现代建筑语言

[意] 布鲁诺·赛维 著
席云平 王虹 译

中国建筑工业出版社

本文转译自美国华盛顿大学出版社1978年出版的英译本

责任编辑 王伯扬
装帧设计 于正伦

现代建筑语言
[意]布鲁诺·赛维 著
席云平 王虹 译
*
中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)
*
开本：787×1092毫米 1/32 印张：6 7/8 字数：152千字
1986年3月第一版 1986年3月第一次印刷
印数：1—12,500册 定价：1.70元
统一书号：15040·4867

第二部分　建筑与建筑史… 85

引言　反古典主义与
勒·柯布西耶……………（87）

8　中世纪文化、工艺美术运
动、新罗马型式：作为设
计方法的一系列功能原则 …（118）

9　哥特形式的历史，十九世
纪的工程，新艺术运动，
花园城市，非对称性和不
协调性；悬挑、壳体和薄
膜结构 ………………………（130）

10　文艺复兴和理性主义：三
维反透视，四维分解法 ……（157）

11　手法主义和巴洛克，有机
建筑学：时间和空间，建
筑、城市和自然景观的再
组合 …………………………（171）

结语　史前史和建筑文化的起
点 ……………………………（200）

第一部分

反古典学说的准则

引言 谈谈建筑学

1964年约翰·萨姆森（John Summerson）发表了一本小书，名为《古典建筑语言》，风靡全世界。事隔十年，我一直在等着它的姐妹篇《反古典的建筑语言》，或更确切地说《现代建筑语言》。但是，萨姆森没有写，其他人也没有写。为什么呢？人们当然可以设想许多令人沮丧的原因。但是缺口需要填补，这是当代建筑学史和建筑评论工作所面临的最紧迫的任务。既然为时已晚，所以刻不容缓。

没有语言，我们不能交谈。它是一种交流工具，没有语言我们就不可能表达思想。在这个意义上，可以进一步说，是语言决定了我们如何表达思想。多少世纪以来，只有一种经典的建筑语言，即古典主义语言。其他的都未曾经典化，没有获得公认语言那种系统化的形式。一切都被认为是古典规则的例外。它们虽具生命力，但并不能代替古典规则。现代建筑运动在反对新古典主义的斗争中出现，而现在，如果不使之成为一种语言，就有倒退到陈腐的学院派老一套去的危险。

这是一种难以置信和十分荒唐的情况，我们正在浪费着大量遗产，因为我们回避重新解释它，并使之能够互相交流的责任。我们完全忘掉建筑语言的日子已经为期不远了。当今大多数从事设计和营造的人都只能窃窃私语，他们发出毫无意义而又含糊不清的声音，不知道怎么表达自己的思想，他们什么也说不出来而且也没什么可说的。我们面临着另一个甚至更严重的危险：如果现代运动的语言被抛弃了的话，

我们将不能理解那些未使用古典语言的建筑师的思想了。比如：石器时代，晚古时代和中世纪，手法主义的作品，米开朗琪罗，波罗米尼，艺术手工艺运动，新艺术运动，赖特，卢斯，勒·柯布西耶，格罗皮乌斯，密斯，阿尔托，夏朗，年轻的一代从约翰逊（Johansen）到赛夫迪（Safdie）。

当前，没有人使用古典柱式。但是，古典主义是一种超出"柱式"以外的心理状态，它甚至能使那些完全使用反古典主义言词表达的论文也变得荒谬不堪。实际上，学院派先将哥特式经典化，然后是罗马形式、巴洛克，埃及，日本，最后是现代建筑，使用的全是一种非常简单的权宜之计：将其自由结构古典化。无疑，如果用真正有说服力的语言来系统地阐述现代观念被证明是不可能的话，现代建筑将会走上一条自杀的道路，一条不止一个卑鄙的批评家和建筑师希望它走的道路。

因此，最根本的是：我们要立即编纂现代语言而不必先行解决涉及到的全部理论问题。抽象的理论往往是进一步拖延的借口。足有一打以上的专著和上百篇论文讨论过诸如此类的问题，例如：建筑是否能够作为语言；非口头说的语言是否具有两种连接方式（即复数形式）；使现代建筑学系统化的企图是否会阻碍它的发展等等。符号学当然是基本的，但其本身并不能解决任何建筑学问题，不管好赖，建筑师总是在互相交流看法。事实上，他们在谈论建筑学，而不管它是不是一种语言。因此，我们必须确定现代语言的精确含义，从而能以反古典主义的基调来谈论建筑学。如果能够作到这一点，那么，在我们工作过程中，理论问题自然就会迎刃而解了。

数以千计的建筑师和建筑学学生在设计时根本不了解当代语言的词汇、语法和句法。实际上，相对于古典语言来说，它是反义词、反语法和反句法。批判性的评论来自职业人员和学校两个方面。但是，评论以什么为标准？这些标准是合理的吗？这就是我们（既是建筑的

生产者也是消费者）所面临的挑战。

如果我们试图逐个理解这些问题，我们就必须使用一致的词汇，并且统一这些词汇的含义。到现在为止，几乎没有进行过什么研究工作，这就使问题显得十分严重。

我们的目的是一种引起争议的目的，以最引人注意、最有争议的建筑为依据建立现代建筑语言的一系列不变原则。这就引起了一个问题，在口头交流的语言中，总有一些规则是必不可少的，不然，就有根本无法交谈的危险。任何人都可以闭关自守，而且不致于因此放弃设计工作。只要他愿意，他尽可以设计巴比伦形式的建筑，但他只能与自己的神经质的作品交流。

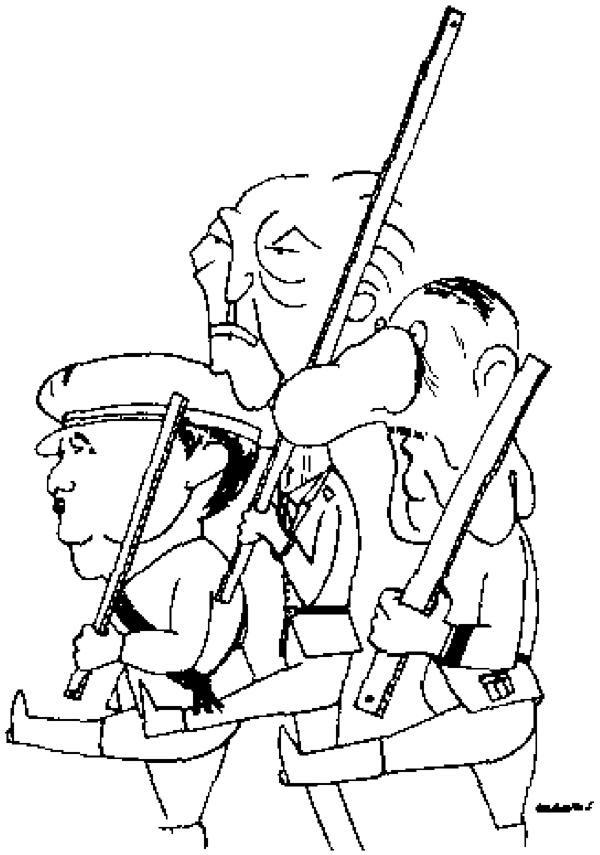


图1 直线占统治地位［莫瑞斯（Mauris）作图］。这归罪于对平行、比例、棋盘式平面布置等古典语言的词汇、语法和句法的狂热癖好。古代所谓的“古典”建筑是被人为的与这个抽象概念牵强附会拉在一起的

我同建筑学家，开业建筑师和学生谈过建筑语言的问题，学生们大都很焦急，思想混乱，由于没有人教授给他们一种能够交谈的语言概念而感到迷惑不解。从交谈中得出的唯一结论是：尽管有不少绝妙的借口来回避困难和艰巨的问题，但是，绝境必须打破，工作应该开

始了。

本书比萨姆森的书更短，仅仅分析了七条原则。但是，只要与这七条不矛盾，可以再加十条、二十条、五十条。这些原则的适用性必须在方案设计中，乃至要用真实的建筑来验证。每个人都可以用这七条原则来衡量当代建筑，并且会毫不奇怪的发现，当今建造的一百幢建筑中，有九十幢是带有旧时代风格的作品，其中包括从文艺复兴到学院派时代。而8%具有现代形式某些不完整的细部。在最好的情况下，也许仅有两个是违反建筑学语言语法规则的作品。也就是说，它们不说旧式语言，但是也不说新型语言。进一步说，即使是伟大的现代派大师有时也有过倒退的古典主义作品。于是，人们不禁要问：如果没有人或者几乎没有人能使用这种语言的话，它是一种什么语言呢？让我用另一个问题作为答复：没有基本准则，建筑学的现代语言怎么能够成为广泛使用的语言?。

这本书象其他异端作品一样有着引起争议的目的，如果能够引起争论，则本书的目的也就达到了。我们不是用普通语言无休止地侈谈建筑学问题，而是将最终开始用建筑学的现代语言来研究建筑学本身①。

---

① 在本书意大利文版出版前四年，查尔斯·詹克斯(Charles Jencks)出版了一篇饶有趣味的论文，名为"后现代建筑语言"（The Language of Post Mordern Architecture)该文宣扬后现代语言与现代语言相反，又退回到现代以前，即又恢复了学院派古典主义内容。也许本书应该改个名，叫《后后现代建筑语言》（The Post Post-Mordern Language of Architecture)。

1 设计方法论

按照功能进行设计的原则是建筑学现代语言的普遍原则。在所有其他的原则中它起着提纲携领的作用。它在以现代辞令作为语言和仍然抱住陈腐僵死的语言不放的人们中间划出了一条分界线。每一个错误、每一次历史的倒退，设计时每一次精神上和心理上的混乱，都可以毫无例外的归结为没有遵从这个原则。因此，按照功能进行设计的原则是当代建筑规范中基本的不变准则。

这个原则意味着，即功能原则包含的内容是：粉碎并且批判的抛弃古典原则，抛弃诸如柱式、先入为主的设想、细部之间的固定搭配，以及各种形式和种类的陈规旧习。发明创造来源于摧毁旧文化的事业中——罗兰·巴塞斯(Roland Barthes)称之为从零写起——并且导致对所有传统规范和标准的摈弃。它要求一个新的开始，就好象从前根本不存在什么语音系统，似乎有史以来这是第一次，我们要建造一所房子，要兴建一座城市。

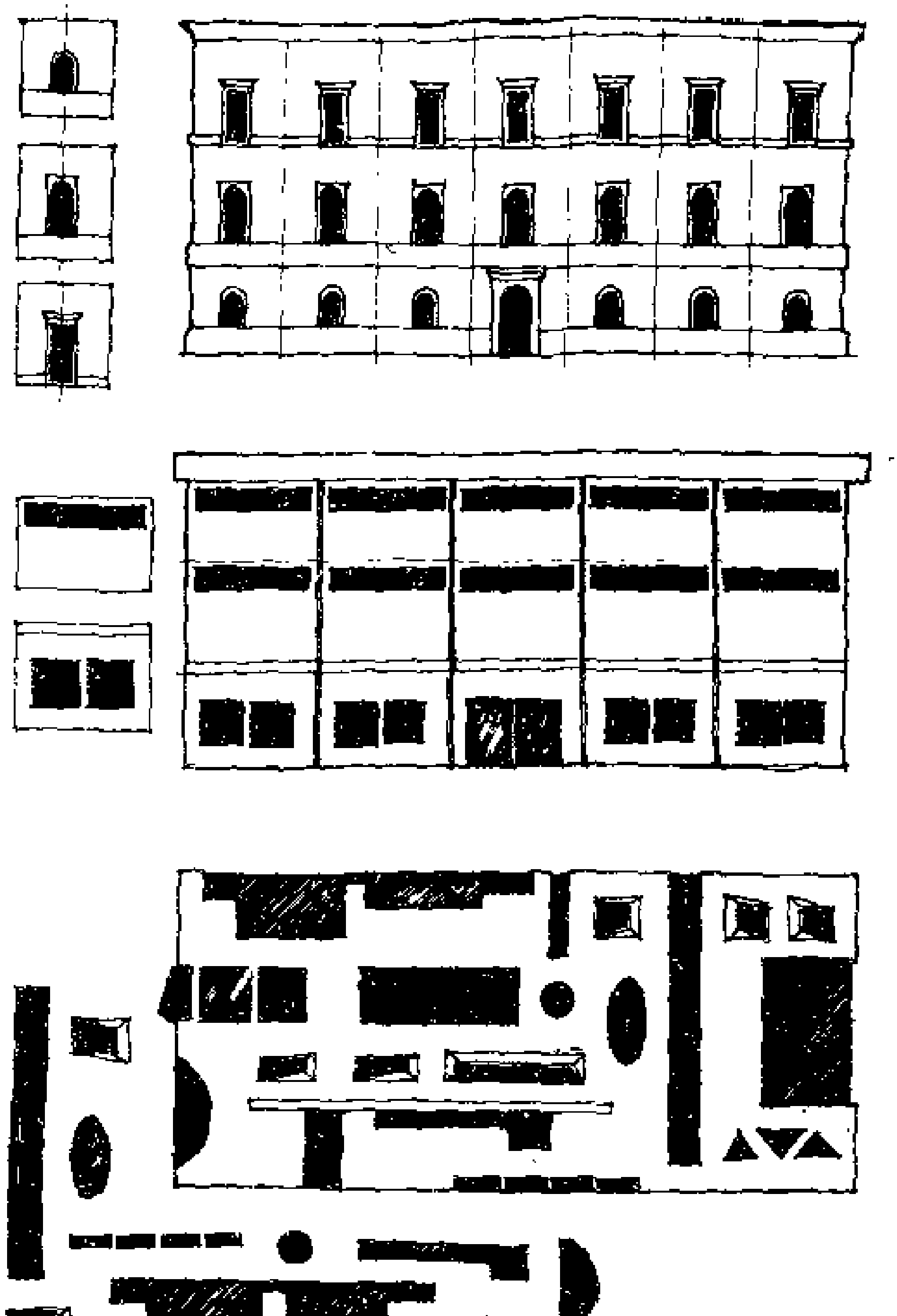
甚至在功能原则成为一条实用原则以前，它就是道德准则了。确实，摘下我们所继承下来的旧文化枷锁必须付出极大的努力，但也带来解放的欢欣。我们应当在心目中将它们——打倒并剥去其神圣的外衣，对于现代建筑来说，那些瘫痪了的清规戒律是教条，是框框，是惰性，是所有古典时代堆积起来的破烂货。摧毁每个制度化了的楷模，

能够从盲目崇拜中获得自由，可以重建并且复活人类社会形成和发展的全过程。从这个过程中可以发现，历史上，建筑师们曾经不止一次地推翻过去的一切，抛弃每一条语法和语音规则。实际上，真正的进取精神永远是从零开始 每一场革命都并非来自上天的启示，都不是没有先例的，整个历史贯穿着反压迫的斗争。

回到零点，功能原则使我们重新考虑建筑语言的语义。一切都要从头开始，动词和介词必须取消，名词，除非在内容和含义上进行过进一步的深入分析，否则不能使用。举些例子将使我们领会这种设计方法的实质。

窗户就是一例，按照古典传统，文艺复兴或仿文艺复兴时期的建筑都是先选择一种模型作窗口，然后要检查模件的效果，同时要考虑立面的虚实关系。最后，使其在水平和垂直方向成行成列，即按秩序叠加。现代建筑师已经摆脱了这种形式主义的设计方法。他所从事的是重赋语义的工作，这是更复杂、但更值得一做的工作。首先，没有模型，每个窗户都是一个单词，它只代表它自己，有自己的含义，有自己的作用，而不是什么将被组合或比例化的东西。窗户可以是任意形状的——矩形，方形，圆形，椭圆形，三角形，组合形，甚至自由形，选型取决于所在房间的具体采光要求。窗户可以是在天花板或地板高度处在墙上开出的一窄条，或是在人眼高度处一个通长的条带。在逐个房间计算过窗户的功能以后，凡认为适用的形式均可采用，千窗一面，各无特色是没有道理的。一旦你扫荡掉古典主义的专横，使窗户各具特色，它将发挥更大的作用，表达出丰富多彩的信息。

图 ⌶ 根据功能进行设计的方法应用于窗户。古典主义方法，旧古典的也好（上图），仿现代的也好（中图），都离不开模件，离不开立面的虚实关系，以及使模件在水平和垂直方向成行成列。这种设计窗户的方法考虑了所有其他的因素却唯独没有顾及窗户本身。而功能原则首先考虑了所有细部的特定功能（下图），然后再将不同的细部组合起来



古典主义把立面割裂成纵向面和水平面，而取消模件的水平和纵向排列将使整个立面破镜重圆。更为重要的是使其变成一种"不完整"的形式。在采光口不再因轴线关系而规格化时（采光口高低不等，曲直不一）立面也将不再是封闭的和孤立的，不再是始于自己终于本身，而是与周围环境产生了联系。在城市或风景区中，它不再是一个外部的和不协调的因素而将起积极的作用。

以后我们会看到，以窗户为例子来讨论现代建筑学并不适当。因为，功能原则与立面概念两相抵触。当建筑师参与一些已具有预定方案和预定体量的都市建筑的设计工作时，他不得不考虑立面要求。尽管如此，也没有理由就此放弃现代语言。只要他是根据形状和位置来区别每一个窗户的，他就已经废除了传统的立面概念和它的古典内涵。实际上，建筑师可以给这种既定立面注入一点新鲜血液。比如：使一些窗户突出，一些凹入，或者利用外墙的厚度在玻璃上造成框状阴影，或者相反，将玻璃直接对着向光面。为什么不能使窗户与立面成一定的角度呢？一扇窗户可以向下倾斜，对着一个广场，一棵树，或街对面的一个过道，另一扇窗可以向上斜起向着天空，也可向左向右，或博采全景，或街景片断，或瞄准一座纪念碑，或向着一片海洋。总之，窗户可以设计成具有各种角度从而避免与建筑物立面平行。

即使窗的细部受到限制，功能原则仍然与古典方法大不相同。功能原则剔除了"完整立面"的概念，采用不完整的檐角，而且分层线角不用直线，旨在摆脱方框立面形式的束缚，从而达到双重目的，即内部改善采光效果，外部提高表达质量。

对于这种设计方法，我可以想象两种反对意见，一种直截了当的表示这种设计方法令人望而生畏，另一种则用一些借口掩饰了类似的情绪。前者的理由是：如此设计需要惊人的工作量，因为，如果每个窗的轮廓和位置都需分别考虑的话，设计一个有十个窗户的立面就需要很多时间和很多精力，得不偿失。后者则认为这种设计方法导致混

乱，偏于任意性，有点随心所欲。

回答是第一种反对意见大致是正确的。设计窗户的唯一正确方法是研究它所处空间的采光条件，因为任何空间的感性和功能价值取决于它的采光效果。实际上，在选择窗户的形状以前，空间，体积，甚至整个建筑物都已设计完毕。那么，现代建筑学是很困难的了？也许是很困难，但是也很伟大。因为，它的每一部分，它的每一个单词都具有社会意义。如果是轻而易举的话，就不会有那么多现代兴建的建筑却又不是现代建筑了，只需看看这些建筑的窗户就足以看出它们往往都是不负责任的作品。

至于第二种反对意见则完全相反，如果说现代建筑语言是偏于任意性的话，那么仅就古典主义赋予抽象的、禁锢自由、抹杀社会形态变化的柱式以神话般的意义这一点而论，它就完全是随心所欲的。功能原则导致混乱吗？是的。将混乱神圣化正是为了破除对柱式和由标准化的批量生产所强加的清规戒律的盲目崇拜。十九世纪后半叶威廉·莫里斯（William Morris）拒绝资本主义前期的工业品。同样，功能原则拒绝新型资本主义工业品。工业化大生产往往使产品雷同，它促进类型化、标准化，因而也就古典化。近年落成的具有幕墙的大厦就比五十年前的建筑更呆板，更盒子化，整体化，你从窗户上就可以看到这一点。

这两种反对意见暴露出了一种心理不安的起源。现代语言增加了选择的可能性，而古典建筑学则减少了这种可能。选择增加了苦恼，一种神经过敏性的为了确定某种东西的忧虑。怎么办呢？对于这种精神不安没有任何镇静剂。但是，其他行业就有什么定心丸吗？难道抽象派绘画不引起类似的不安吗？十二音体系①，赌博或变调音乐会怎

---

① 十二音体系：西方现代派音乐中的创作理论和方法之一，为勋伯格所始创。其方法大致为：将半音音阶中的十二个音任意排成一个音列，再运用倒置、逆行等技法加以处理，在这十二个音未全部出现之前，其中的任何一音不得重复。

么样呢？概念艺术（Conceptual art）又会如何？当一个人平生第一次在镜子中看到了自我，而这形象又与想象中的自我相去甚远时他不惊奇吗？当人们所说地球实际上正在旋转即使它似乎是静止的时候难道不感到疑虑吗？对于自由的恐惧和对于无理性的冲动的厌恶都是由这种莫名的忧虑引起的。让我们暂时假定，有一所房子，其中窗子可以完全一样也可以各不相同，而无论怎样都不会影响它的功能，现代语言将说：别让它们一样吧！多一点选择嘛！而古典法规会背诵：它们必须全一样，它们必须有秩序。——象死尸。但是，上述无论怎样布置窗户房间功能都不受影响这个前提本身就是荒谬的、随心所欲的假定。这仅仅证实了一个已经存在着但在建筑师心目中还是非常模糊的事实：所谓理性和逻辑似乎都是人类和社会的愚昧，因为它们是循规蹈矩的和秩序井然的，它只在暴虐的强权下才有意义。而另一方面，周密思考事物所获得的结果和勇敢的赋予想象以它固有的权力通常被毫无根据的认为是无理性的和荒谬的。古典主义与墓地共存而与生活无关，只有死亡才能解除选择的痛苦。

上述以窗为例所说的规则同样适用于其他设计的各个方面，体量和空间，它们之间的关系，都市综合体，区域规划等。不变的原则永远是功能原则。为什么一间房子应该是方的，或是长方的？为什么不能是任意形状而与它的用途结合起来？为什么一组房屋都是一种简单的盒子状？为什么一座楼房必须是许多小盒子组成一个大盒子？为什么建筑要自身形成封闭体（在城市和自然景观与建筑空间之间形成尖锐的差别）？为什么一套房子中的房间都要一样高？等等。现代语言永远包含着为什么，为什么要这样做？它不允许存在一个至高无上的原则，它只是重新思考每一个传统观点，系统地发展和审核新的前提，一种摆脱对清规戒律盲目崇拜的意志是现代语言的主要动力，它起始于勒·柯布西耶著名的五原则：自由平面，自由立面，透空的底层以使车辆通达，屋顶花园（意味着屋顶的任意使用），条形窗户（进一步

证明外墙已经不是承重的结构元素了)。

功能原则提供了一个新的起点，它审核了并且甚至开始向五原则挑战，而勒·柯布西耶本人晚年从朗香教堂开始也已经这样作了。确实，他早期的纯粹主义给设计造成了很大障碍，因为设计只在几何体的周边部分是任意的。为什么我们要把几何体，把直线、直角奉若神明呢？功能原则同样要否定这些陈腐的习俗。这些习俗和旧语言一样会对内容和形式，局部和整体产生影响。

下列诸章讨论功能原则的其他应用，只有这些才是真正的现代建筑学，其他都是赝品，都是古典主义的和仿古典主义的。当已经存在一种适于交流的建筑语言时，这些假货实在是一种罪孽。

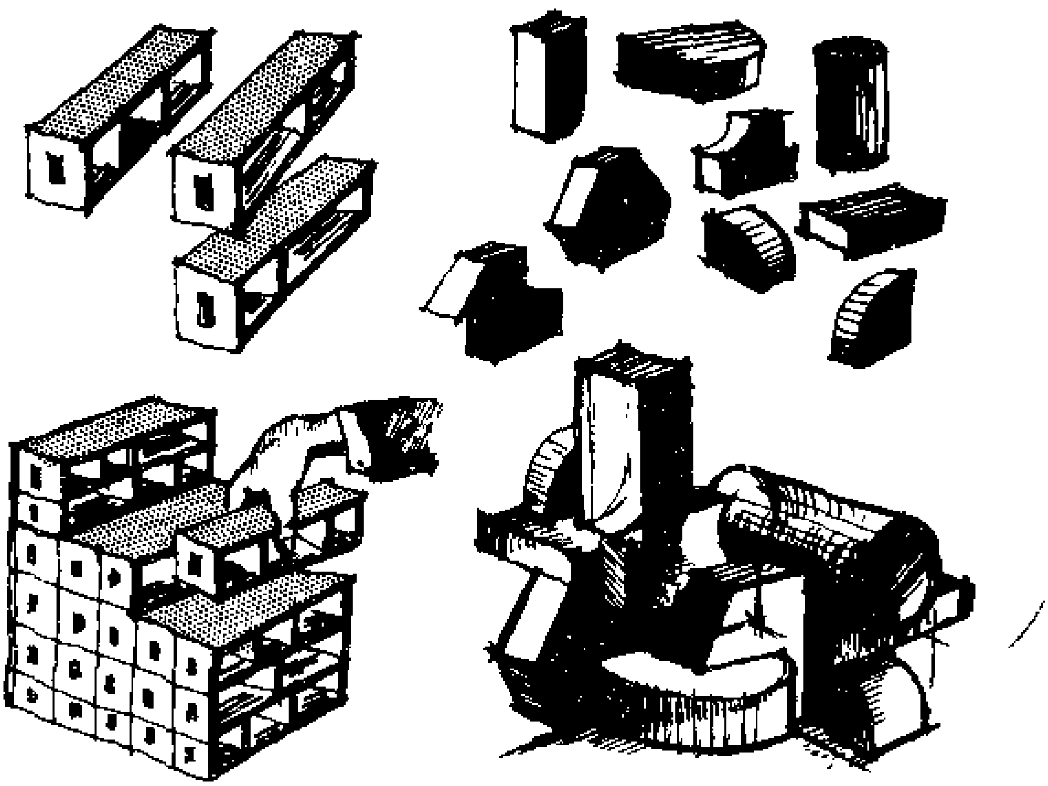


图 3　根据功能进行设计的方法应用于体积。老的和仿现代的古典主义方法禁锢人的能动性，置人的各种特殊要求于不顾，简单地将小盒子并置堆砌成一个大盒子了事(左图)。而功能原则恢复了体积的含义，在保持各个体积特定功能的情况下将它们组合起来（右图）

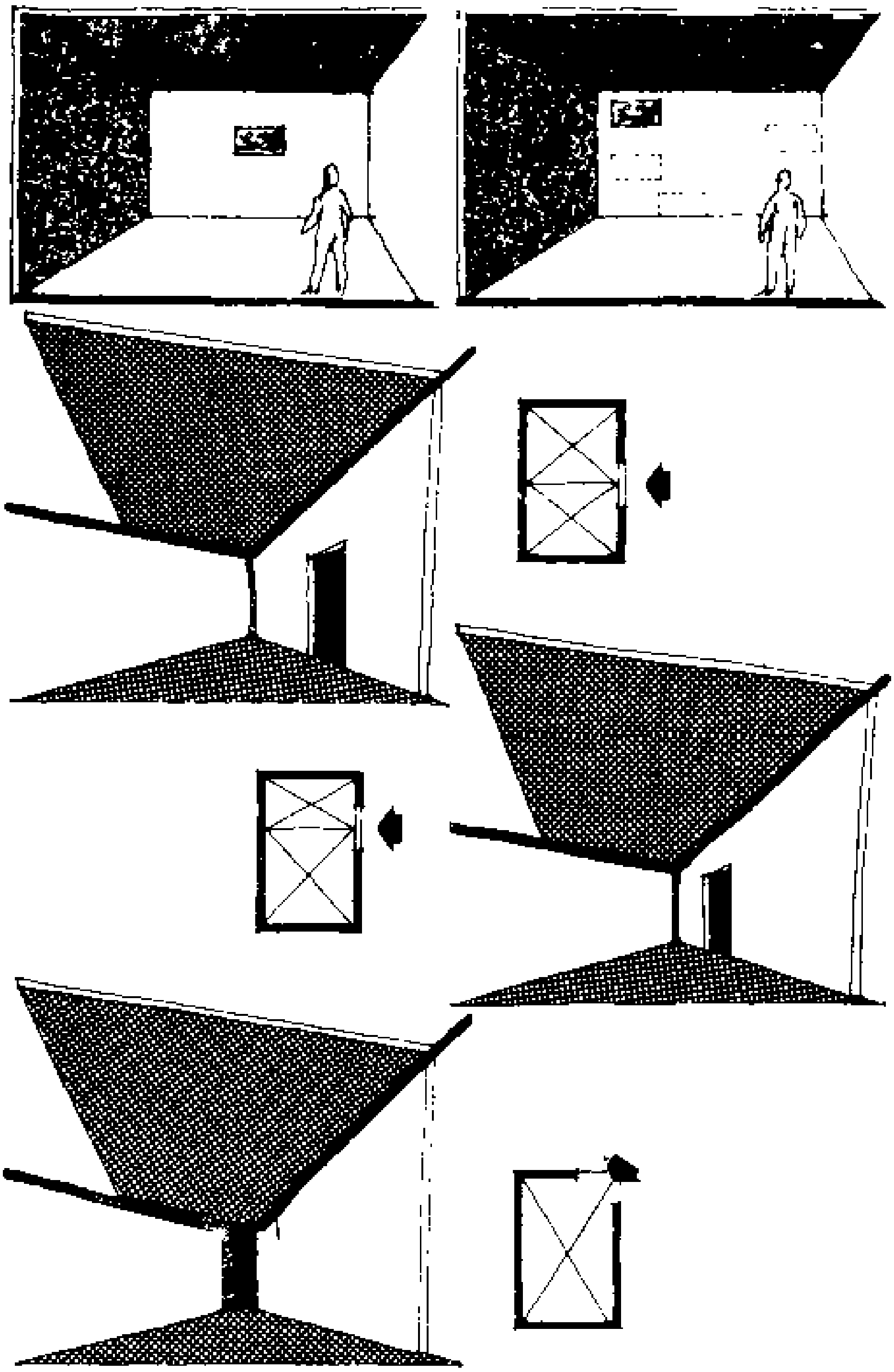
2 非对称性和不协调性

"那么，放在何处呢？""除此处外，别处都可以"：当要求你评论某个布置成对称的物体时，你的回答就应当是这样的。只有一个部位，即形成对称的部位是根本错误的。但由于存在着一种世代相传的潜在习惯，这个部位却常被"本能地"选中。

可以用一个比窗户还简单的例子来说明这一问题。一张画，一堵墙，应该把画挂在什么地方呢？你当然会说，墙的中间。不对！答案应该是：除中间外，别处都可以！也就是说，除去中间，你可以把画任意地挂在左边或者右边、上边或者下边。如果你把这幅画挂在中间，画将会把墙分成两个相等的部分，从而缩短了墙的视觉尺度，并使画两边的墙壁变得毫无用处。本可以使房间变得开阔且有生气的画幅，也象是被墙框了起来而与周围的环境相隔绝。

对称性是古典主义的一个原则，而非对称性则是现代语言的一个原则。一旦你摆脱了对于对称性的迷信，你就在掌握体现民主的现代建筑语言的道路上迈进了重要的一步。

图 4 应该在哪里挂一张画？除了墙中间，别的地方都可以（上图）。在哪里开一扇门？除了中间，别的地方都可以（中图）。门离中间愈远，房间进深就显得愈大（中下图）。角门的效果是突出了对角线（下图）



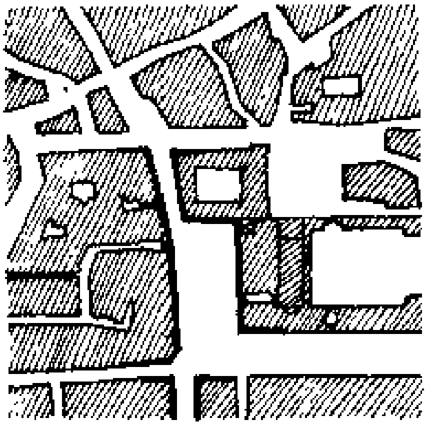
对称性是经济上的浪费加理性犬儒主义。当你看到一套由一个中间部分和两个互相对称的附加部分组成的房子时，无论何时，你都应立即予以摈弃。这样的房子左边能做什么用呢？或许能做起居室。右边呢？卧室或洗澡间。有什么令人信服的理由非要把两边的房间设计得一样大呢？设计这样房子的建筑师为了使起居室和卧室保持相同大小，不是增大了起居室所需的面积从而浪费了空间，就是缩小了卧室基本功能所需的面积。再看看天花板的高度，为什么一间宽敞的起居室要有一个低矮的天花板？相反，如果卧室的天花板太高，空间就显得狭小，并产生一种令人窒息的感觉。不论是在经济上还是在美学上，这种布局都是极端的浪费，是双重的损害，双份的祭品；而放这祭品的祭坛不是别的，正是对称性。

对称性是谨小慎微的人的一种神经质的需要；是出于对灵活性、可变性、相对性和事物不断发展的恐惧。简而言之，是出于对一切有活力的事物的恐惧。对于这种人来说，哪怕是对现有事物的须臾变动，他也不敢想像。为了控制这种极度痛苦的恐惧症，他们只能静止不动。古典主义者就是建筑领域中的精神恐惧症患者。对称性还等于驯服性，用精神分析学家弗洛伊德的话来说，是一种"同性恋"（homosexuality），即同性物的结合，而不是异性物。这种人的恐惧好象一种孩子对父亲的本能的惧怕；好象只要你敢动一动异性，动一动妇女，动一动母亲，他就会阉割了你一样。学院派就是这样的一个父亲形像，一个懦怯的孩子时刻提防的对象。一旦你变得"驯服"了，即接受了对称性，这种恐惧好象也就消失了，因为"父亲"已经征服了你，他也就不再恐吓你了。

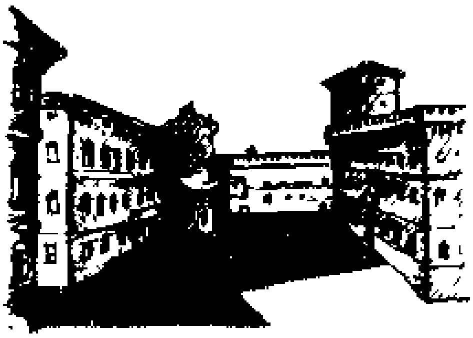
或许，我们可以从"对称神经病学"的角度来重读整部建筑史；至少可以重读西方建筑史。以意大利为例，当哥特式建筑仍在其他国家不断发展的时候，意大利就第一个恢复了对于对称性的崇拜。这并不是偶然的。当时意大利半岛的经济正经历着严重的危机，而统治阶

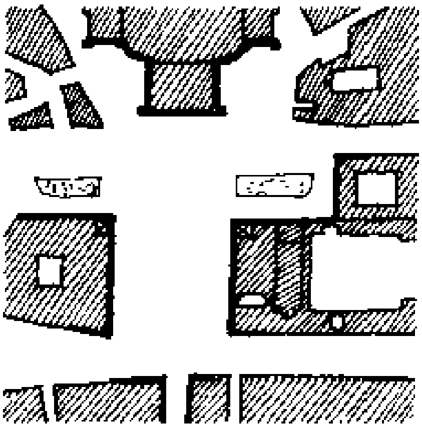
级则试图以古典主义的假面具来掩盖危机 为了掩饰现实的动乱，他们竭力制造出一种古希腊罗马式的神圣气氛，用这种貌似正统的，虚假可憎的气氛来掩盖社会的颓败。对称性总是被强权政治用来显示自己的战无不胜，以掩饰其外强中干的虚弱本质。在法西斯主义，纳粹主义和南美独裁政府统治下修建的公共建筑，毫无例外，都是对称的（此处略有删节）。神权政治制度下的建筑也总是对称的，而且常常是双重的对称。你能想象罗马的维克多·伊曼纽纪念碑(Victor Emmanuel Monument）会是一个不对称的、不匀称的而且在其左边或者右边（而不是在中间）有一个骑士塑像的建筑吗？具有这些特点的意大利建筑决不可能在当时的政治制度下出现；而只有在一个具有民主政治的，有着有效的行政机构，在公正的基础上建立了南北地区之间的社会均衡的政治制度下才有可能出现。事实上，建立了这样制度的国家是不会把资金用于建造象维克多·伊曼纽纪念碑这样的大理石囊物的。这样的国家也不会为了追求无聊的比例关系而移动威尼斯宫(Palazzetto Venezia)和拆毁特罗尼亚府邸（Palazzo Torlonia)来破坏威尼斯广场的价值；这样做破坏的不仅是一个建筑中心，而且破坏了整个罗马的城市景色。一个民主国家将会把钱用于建筑大众化的住宅、学校和图书馆；用于改良农业和发展公共福利设施。维克多·伊曼纽纪念碑则反映了一个用妄自尊大和装腔作势来装扮进步的落后国家的虚弱本质。巴黎凯旋门(Arcde Triomphe）和英国第一次世界大战阵亡将士纪念碑(Cenotaph)的对称性则达到了几乎是邪恶的程度，它们没能为其基座下那些无名战士的英雄战绩增光，反倒使其黯然失色。

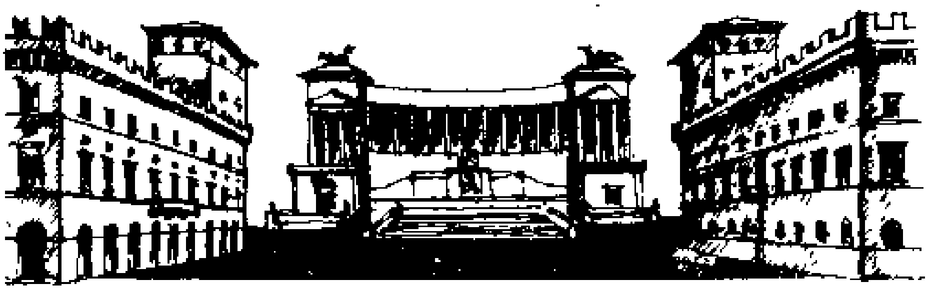
虽然也有讲究实用的对称性建筑，但是所有华而不实的建筑（它们不是极权的象征就是懒惰和犬儒主义的产物）都是对称的。最近的调查已经证实，讲究实用的对称建筑多数只是部分对称的：常常仅有主要立面是对称的。另一项调查表明，对称性已被最可恶的用来歪曲和伪造文化古迹的布局。最著名的例子是希腊雅典卫城的山门(Propylaea













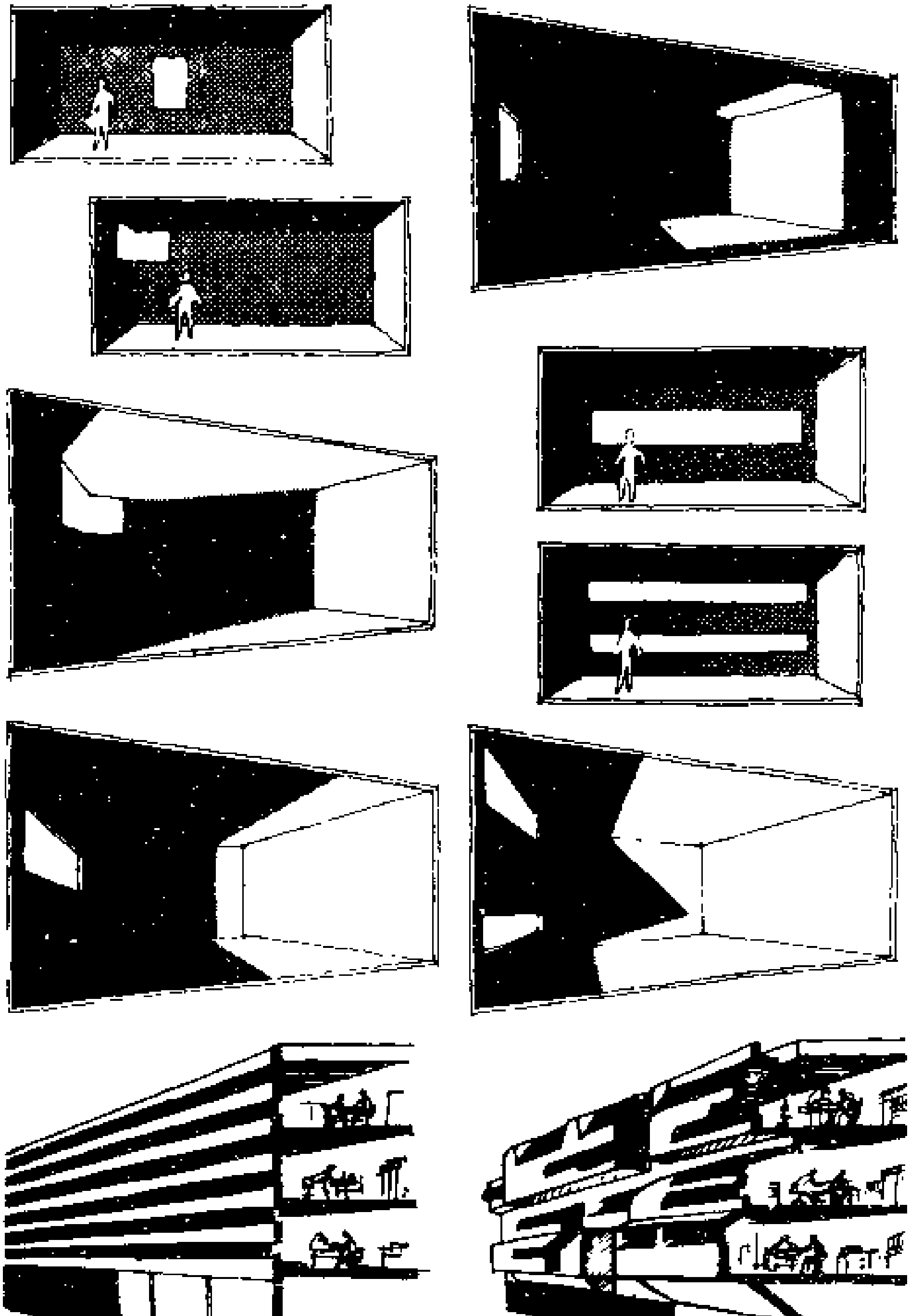
of the Athenian Acropolis)；山门是"渎神"的非对称建筑；对于这种"异教"的建筑竟然出现在古典主义圣地的入口处这一事实，学院派是决不能接受的，他们仍把穆尼西克里(Mnesicles)的这一作品当作对称建筑的典范加以宣扬，竟然说山门的不对称是由于古希腊建筑师的偶然疏忽造成的，所以必须加以改正。还有一个例子是希腊的伊瑞克提翁庙，一个相当不规则和不对称的建筑。它如此的"现代化"以至于可以称得上是阿道夫·卢斯(Adolf Loos)"多层三维平面[1]"(multileveled Raumplan)的先祖。伊瑞克提翁庙在学院派学说中占多大份量呢？一点份量也没有。正由于它是非对称的，所以对学院派来说毫无用处。

以一个房间为例，门应该开在什么地方呢？回答是：只要不在中间，别的地方都可以。否则，门就会把空间割裂开来。"别的地方都可以"意味着不在中间的最合适的位置。为了取得视觉上的最大进深效果，门可以远离中间而开在对角线的位置上。为了突出倾斜的内景效果，为什么不能使门脱离墙面而成为倾斜的呢？妙极了！我们要赋予这种门一个不同于其他门的特殊意义。

还是这个房间，光线应该从什么地方射进来？回答是：除去墙的中间部分，别的地方都可以。从中间射进的光线会把房间分割成三个部分：一个明亮的中间部分和两个黑暗的部分。让我们给每个窗户以

图3　这是罗马威尼斯广场。从前狭长的广场（上图）本可以容纳一个象柯布西耶的"Open Hand"那样引人的纪念碑（第二行左图），但是它却被大规模的扩展开来以便为维克多·伊曼纽纪念碑让出地盘（第二行右图，第三行）。而象第四行这种非对称的方案是肯定不会被采纳的（下图）

[1] 多层三维平面：一种由子空间形成的多层联锁结构，其中各子空间具有不同的高度，为阿道夫·卢斯所始创(可参看第七章图21)。



新的意义：一个专为建筑物内部空间服务的采光器 如果外面没有什么可供欣赏的景色的话，不妨试一试在靠近地板和天花板的地方开两个长条的窗户（为了避免对称，可以使其宽度不同），也可以在房间的拐角处开一个竖向的条窗来照亮墙壁。罗马火车站的办公楼就采用了这种长条形窗户，每层两条，一条在地板水平处，一条紧贴着天花板。虽然过多的图案重复使窗户古典化了，但这种布置却达到了令人满意的效果。当你在互相平行的两面墙上安装窗户时，决不要使两墙上的窗户互相对齐；否则的话，这些窗户就只能互相照亮而不能照亮房间。弗拉拉著名的希凡诺亚府邸（Palazzo Schifamoia）的每个窗户都全部对着房间另一边的墙壁，为壁上奇异的埃斯特（Este）壁画提供了充足的光线。

对称性，就好象是建筑上恶性肿瘤的宏观症状，而且也是唯一的症状；癌细胞已经深入到了几何学的各个方面。城市发展史可以被解释成为几何形式（独裁政治和官僚政治必然遵循的形式）和自由形式（适合人们生活的形式）的冲突史。在旧石器时代的几十万年中，还处于公社制度下的人类对于几何学几乎是一无所知。而当猎人和耕种者隶属于部落首领的时代一开始（也就是新石器时代的开始），立刻就出现了有着几何特征的棋盘式古城。专制主义把几何形状强加给了城市，专制主义政府则用建立越来越多的轴线来严密地管辖城市。这些轴线不是相互平行就是相互垂直的。营房、监狱和军事设施都是严格的几何形状。市民们在转弯时都必须象木偶那样转一个90°的直角，而不能自然的拐向左边和右边。新建城市一般都被设计成方格网状的，虽然也有极例外的六角形或三角形的设计方案，但这些方案从来没有离开

图 6 一个房间如何采光。不要在墙中间开窗户（上图），任何其他位置都比中间好，墙角窗、条形窗、双条形窗（中图）。在罗马火车站，办公室采光采用了双条形玻璃窗（下、左图），形状变化大的窗口更可取（下、右图）

过设计图纸，纽约市就是一个棋盘状的城市；百老汇大街是这个城区唯一的斜线。帝国时期的巴黎是把已有的城市结构疯狂地割裂开来而建成的。专横的几何法则把拉丁美洲的城市建设也给殖民化了。这个法则不顾那些城市的自然地理条件而一律强加给它们一个预定的几何形状。

城市、特别是首都，是“几何运动”难以逃脱的牺牲品。仅仅当它们的发展大大超过行政和政治法律发展的速度时，它们才能够幸免于难。与此相反，小城镇，特别是乡村中的小城镇则通常都不是几何形状的；但黑手党人在西西里乡村建造的建筑却都显示着残暴无情的几何形状。

这个患时已久的癌病，虽然在中世纪文化和乡村建筑中有所减轻，但只有用铁一般的意志才能使其完全根除。矫揉造作的几何形状对建

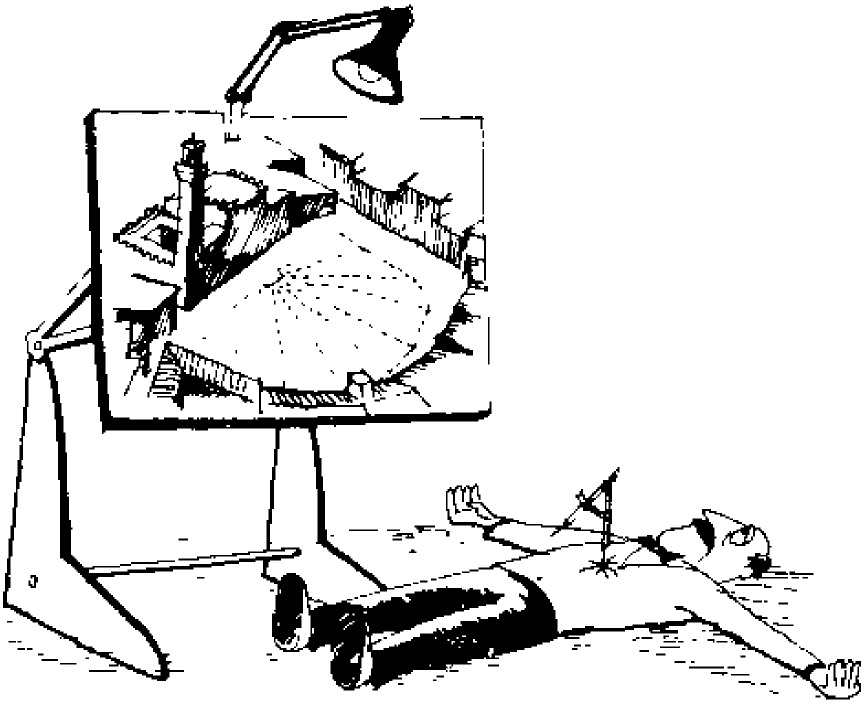


图7 用丁字尺、两脚规和绘图机来绘制一幅中世纪城市规划图是极其困难的，例如：意大利锡耶纳的卡布（del Campo）广场。因为这些工具只适用于那些轻而易举就能用透视方法表达的盒子式的建筑

筑师影响极深，以致于在他们看来几何形状就是自然的形状。除了几何语言之外，他们不知道建筑还有其他任何语言。丁字尺、两脚规和绘图机，正是这些工具助长了这种古老癌病的恶性发展；造出这些工具就是为了画平行的线、墙、房间、街道和垂直的截面；而所有这些构成了一个被包围在矩形和棱柱形内的世界，一个易于用来福枪和机关枪看守的世界。即使是一具棺材，为了适于尸体的形状还被做成梯形的；而活着的人却得不到这种享受，竟被可笑地装在毫无实际意义和毫无生气的方盒子里。

把建筑从规则几何形状中解放出来的尝试在中世纪末消失了，其实这些尝试同完全的自由形式只不过有一些相象而已。佛罗伦萨的威第奥府邸（Palazzo Vecchio）和意大利佩路嘉，锡耶纳的一些建筑在今天看来就好象是从外层空间飞来的一样。现在的建筑师决不会设计出这样的建筑来；他们所使用的语言也决不允许他们这样做。对于受过现代建筑语言再教育的建筑师来说，丁字尺、两脚规及一切为古典建筑语言的语法和句法服务的工具都必须废止。非几何形状和自由形式，非对称和反平行主义都是建筑学现代语言的不变法则。这些法则通过不协调性体现了建筑的解放。

勋伯格[①]（Schoanbery）曾经写道：对于平淡无味的音乐来说，无调性将不是糟糕的调料。音乐上的无调性和建筑上的新有机主义有着合乎逻辑的相似之处，而新有机主义的作品有着和古典名著一样的生命力。勋伯格发现：从主音和调性解放出来的音乐是完全可以理解的，也完全能够激发人的感情。调性就相当于建筑上的对称、比例、协调和几何图形。可惜，缺少上面这一课的建筑师太多了。

---

① 勋伯格：奥地利作曲家（1874～1951年），犹太人，后期在表现主义文艺思潮影响下追求无调性等现代派创作手法，创“十二音体系”。他是西方现代派音乐的主要代表人物之一，其音乐理论与作曲体系在欧美有很大影响。

3 反古典的三维透视法

透视的盛行造成了十五世纪初叶的大灾难，建筑师实际上停止了研究和发展建筑学而只限于搞设计，这造成了很大损失。这种现象持续发展了很多年，并且随着工业化建筑技术的发展而不断恶化。人类历史上也许没有能与之比拟的时代了，在建筑师和建筑学之间出现了一条几乎是不可逾越的鸿沟，无怪乎颇有几个建筑师几乎没有建筑学的概念了。

透视是一种在二维平面上表现三维物体的制图技术，为了使工作简单化，建筑被分割成若干方块，简化成规则棱柱体。前人丰富的遗产，例如：曲线、不对称形式、弧线、灵活的柱型比和任意角（非90°）等等都被一下子砍掉了。整个世界变成了盒子，而建筑上所谓的“柱式”只不过用来区别这些盒子的并列和叠加。

透视的作用本来是为了提供一种获得更确切的空间感的方法，但它却把三维空间僵化到如此程度以至使制图变成几乎是机械的过程，从而失去了意义。语言学家们常说：不是我们在使用语言，而是语言控制了我们。上述情况就是这种症状的又一佐证。没有一套规则，我们甚至不能思想。透视以复活了的古典主义为基础，肆无忌惮地将建筑语言搞得残破不堪。设计空间不是为了人们在其中生活，而是成了一件行李、包裹。用透视的方法，建筑本身变得无关紧要，而建筑的

外观形体反倒占据了主导地位。

从理论上讲，透视本来是提供了一种增加纵深感的方法。人们希望通过使用这种人为的近大远小的绘图方法来更逼真地表现体积。为了建筑物免于孤立，为了使其与周围环境发生密切的联系，建筑物檐角的处理就成为一个主要因素。以罗马发尔尼斯府邸为例，用透视的方法，看上去它象是一个盒子而不可能是任何其他东西。但是，如果这府邸的墙是侧着的，那么看上去它就象是一系列变化街景的开头。当然，这时府邸的各个檐角应该各不相同，面向广场的檐角应该比较醒目，翘首昂头，有如号角，而其他的则应比较淡朴，以保持整条街道的和谐一致。

显然，上述种种方法都没有被采用。实际上，发尔尼斯府邸没给人任何立体的感觉，它被分解成主立面，窄小街道旁边的笨重的两翼和后部几乎是完全独立的背立面。整个体积是自我包容着的"完整形式"，与周围环境没发生什么联系，看上去就好象是用抛射器发射到广场来的一样。发尔尼斯府邸立面的檐角完全相同，只有从鸟瞰图上才能看出它是一个三维物体。透视法毁了它！。

尽管透视是以三维空间的名义被采用的，但通常使用的街景透视（一点透视）却只是二维空间。看看任何一条具有文艺复兴或古典主义风格的街道吧！全都是板平的立面的行列，其间杂以建筑物山墙间的缝隙。三维空间何在？体积何在？摧毁中世纪辉煌遗产的意义何在？而恰恰是中世纪的建筑既没有盒子化，又充满了立体感。考虑一下政治和社会史，你会找到答案的。

同前面所说关于几何形式的情况一样，透视的病毒也已经感染到建筑肌体最本质的部分，克服它似乎已经没有什么希望了。然而，即使是这样，上溯到十五世纪，仍然有现代法则赖以存在的根基。从手法主义（Mannerism）开始，艺术界已经在克服透视的影响，从印象主义到非形象艺术(Art Informel）的先锋派运动（avant gard move-

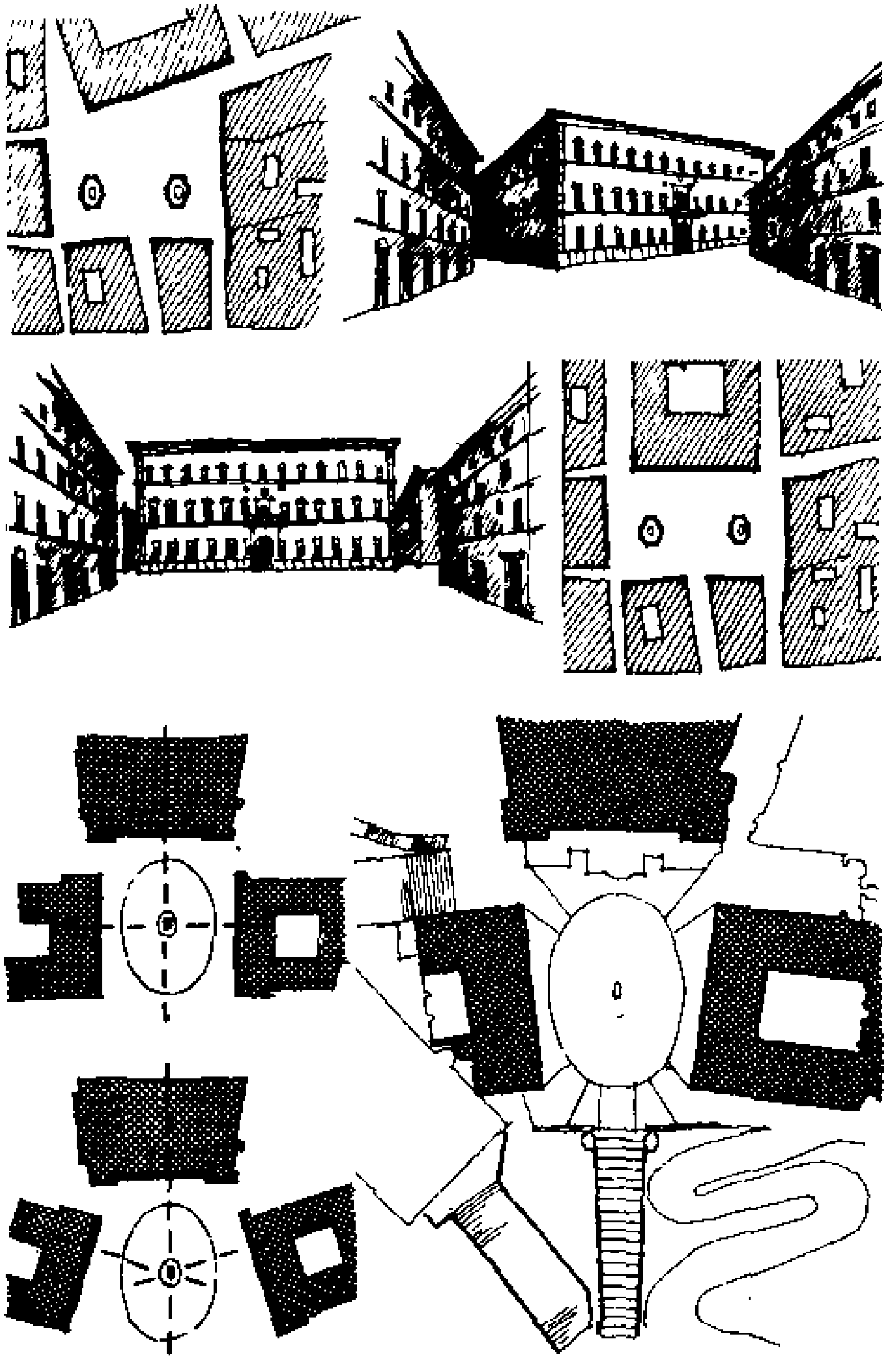


图 8　如果罗马发尔尼斯府邸与其前面的广场成一定的角度，则其立体感肯定能得到加强（上图），它现在看上去就像一个二维的墙面（中图）。在设计卡比多广场时，米开朗琪罗抛弃了平行原则和传统的透视方法（下，左图）把透视的梯形颠倒了过来（下，右图）

ment）已经加速了这个进程。建筑界落后于绘画和雕塑是因为在这里透视的影响更加顽固不化，并且仍然在侵蚀败坏着无数的建筑（这些建筑当然是不那么现代化的）。略具一点历史知识就足以看出，从1527年危机以来，所有真正的建筑师一直在同透视进行着斗争。现在，已经到了结束这场战斗的时候了。

十五世纪末，罗赛特（Biagio Rossetti）设计了弗拉拉（意大利一城市——译注），该城被伯克哈特（Jacob Burckhardt）称为是"第一座现代欧洲城市"。罗赛特不是著名艺术家，正因为如此，他懂得一座城市的基本要求是什么，而这往往是伟大的建筑师所把握不住的东西，因为他们所从事的工作需要集中几乎全部精力于一座建筑上。这个纯朴的匠人甚至连图都没画就建造了弗拉拉。他的发现是什么？简而言之就是：如果建筑物要与周围环境发生联系，它就不能是对称的，不能是完整形式，而要与环境互为补足，相辅相成。檐角的处理是确定任何城市景色基调的关键，抓住这个纲，其他方面自然就能井井有条。因此，在扩展弗拉拉市区的时候，罗赛特将建筑物集中在街道交汇处并突出强调了建筑物的檐角。这是唯一一个贯穿着三维透视语言的文艺复兴时代的都市综合体。三个半世纪以后，豪斯曼男爵（Baron Haussmann）的巴黎城市设想却老调重弹，又是以立面，而不是以檐角为主要因素了。

米开朗琪罗是另一个敢于向中心透视挑战的非凡人物。在卡比多广场设计中，他蔑视当时盛行的原则以及基本的几何规则，紧紧把握着空间因素不放。他将通常是矩形的广场变换成一个上阔下窄的梯形，从而否定了广场两侧建筑（即使是完全相同的）所遵循的平行原则。这是一项惊人的成就，但它的意义却被忽视了。米开朗琪罗是艺术史上最著名的天才，人们欣赏、研究甚至复制他的作品。在蒙特利尔就有一座缩小了一半的圣彼得教堂，卡比多是无数游客和所有训练有素的建筑师的必游之地。但是，在这个惊人先例的感召下，又有多少人

有勇气将两侧相对的建筑设计成不平行的呢？

让我们再来看米开朗琪罗另一件极其了不起的作品，1529年为佛罗伦萨城堡所作的设计。在城堡的里里外外用矮墙和延伸向四周的城墙构成了一个前所未见的延续空间。在结构平面中没有任何平行线。墙面根据抵抗随空间的延伸而产生的双向推力的要求而弯曲和迴转。尽管这些图纸非常著名，但是四个世纪以来从没有人仔细看过它，也没有人发现它的意义所在，更不曾有人根据具有新型革命性法则的建

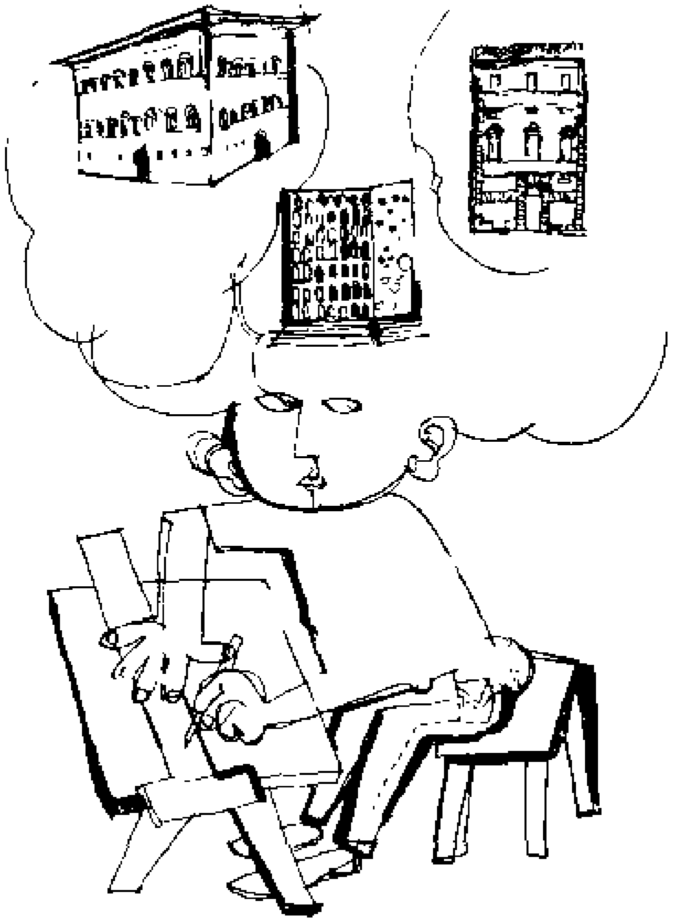


图 8　建筑师一旦操起了丁字尺就不能思考了，他只能琢磨着如何用丁字尺画出一座建筑来。透视语言控制了他，不论是设计文艺复兴时期的宫殿还是罗马万国博览会上光怪陆离的方形公共娱乐场所，透视语言迫使他只能将盒子和棱柱体一味的叠加堆积起来

筑语言利用过这些图纸，这是为什么呢？

米开朗琪罗的习惯表达方式没有定形，所以，没有人能复述他的原意，而更糟糕的是也没有人能理解他到底要表现什么。因此，米开朗琪罗的遗产被荒废了。让我再说一遍，如果人们要表达当今建筑的意义或是要理解那些已经被古典主义者的解释所歪曲了的过去作品的真正含义，那么，现代建筑语言的编纂整理是必需的条件。这正是事情的困难所在。现代建筑学与理解旧时代建筑的现代方式合二为一了。如果人们能从一个新的角度来理解，那么他也能够用一种新的方式来表达；反之亦然。因此，即使是从史学的意义上讲，现代语言都已成为一种具有不可忽视的力量的工具。

也许有人要提出异议：既然古典语言是唯一经典化了的语言，那么反古典的语言怎么可能与之交流呢？而且语言本身也经不起如此突然和如此彻底的革命，其来势之迅猛使你感到自己今天是用一种方式说话而明天就完全换成了另一种。再者，以为数不多的作品为基础，我们怎么能建立起一套新型建筑法则呢？更何况即使是创作这些作品的艺术家本人也往往接受了对称、几何、和谐和透视等陈规旧习。干脆说：这难道不是一枕黄粱？

不！现代建筑语言并不是在1859年与威廉·莫里斯的“红屋”（Red House）一起从天上掉下来的。它并没有使用什么艰涩难懂的规则。正如我们已经看到过的那样，它的某些内容已经广泛出现于折衷主义、巴洛克和文艺复兴时期，以及中世纪、古罗马晚期，古希腊（不是指被学院派释经学者所亵渎了的，而是指真正的希腊人的世界）的史诗般的作品中，甚至可上溯到旧石器时代。虽然，唯一正规化的法则是古典主义法规，但是我们有权力也有能力反对它。历史是在我们一边，因为我们知道：历史上没有任何一座建筑是完全符合古典规则的，甚至没有任何一座希腊神庙具有从“希腊神庙”这个概念中抽象出来的一成不变的比例关系。所谓的“古典”文明一点也不古典，

决不！实际上，正是其作品被古典规则据以为基础的大师们本人最早起来反对古典规则的。伯拉孟特（Bramante）是古典的吗？帕拉第奥（Palladio）是古典的吗？维尼奥拉（Vignola）是真正的古典主义者吗？

赖特、柯布西耶、格罗皮乌斯、密斯、阿尔托和其他现代运动的大师们有时也采用古典建筑的某些细部(然而往往是断章取义的采用)，但这并不会引起混乱，因为新型建筑语言是在与学院派盲目崇拜的辩证斗争中产生和发展起来的，因此也就必须考虑其对手的战略战术。新型语言和古典语言的关系有点类似于意大利语和拉丁语的关系（虽然现代建筑学根本不是从古典主义演化来的）。公元一世纪，意大利方言开始与拉丁语混用，拉丁语被市俗词汇"侵蚀腐化"了。随着时间的推移，拉丁语逐渐失去了它的特点，语法结构成为市俗的了。到了公元十五世纪，拉丁语又重新时髦起来，而且就在同时，基于几乎相同的原因，透视出现了。另外，用拉丁语进行文学创作也开始死灰复燃并且似乎盛极一时。但恰恰就在这同时，它也开始了自我消亡的过程，因为，使其复活的动因本身是反历史的、压抑的和荒谬的。

现代派大师不是也曾经设计过对称的和透视的建筑吗？是的。但有一条区别必须弄清，格罗皮乌斯、密斯、阿尔托设计这种建筑只能说是一种屈服的行为，由于缺乏现代规则，他们在斗争中软弱无力，不自觉地退回到古典主义胎囊中去。门德尔松（Mendelsohn）就没有干过这类事情，因为他的表现主义是如此强烈以至在他的设计中三维的透视体横扫了一切静态的端庄，它异军突起，为园林景致增添了异彩，令人耳目一新。柯布西耶设计过对称的建筑吗？萨伏依别墅是对称的吗？也许对某些只在照片上看一眼的人来说是对称的。赖特的作品甚至更少对称性。

最后，我们是不是应该承认透视仍然可做为上千种可能办法中的一种呢？是的，但它决不能作为第一种，而只能是最后一种选择，也

就是说，只有在其它九百九十九种的可行性都已得到鉴定之后，它才成为一种可能

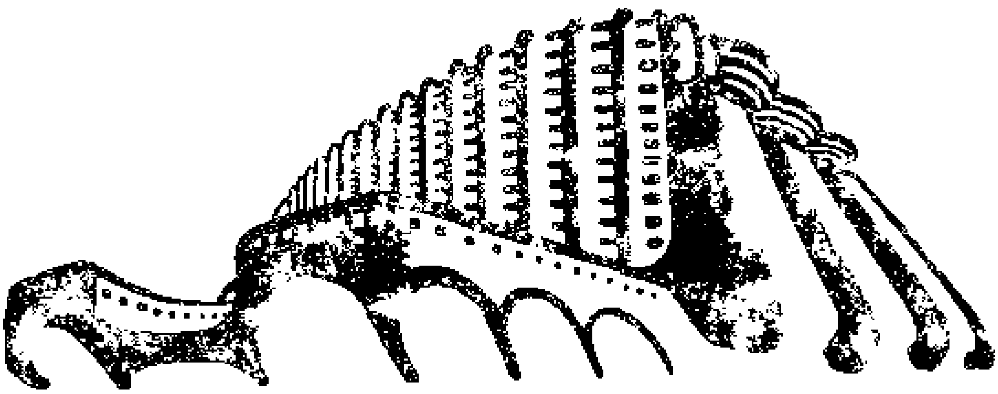


图 10 门德尔松为某电影厂所作的草图（1917年）。其右上角有三个与赖特的古根海姆博物馆（Gugg enheim Museum）类似的螺旋体。门德尔松没有利用立体派的四维空间，但他们都强调了利用槽角处理和使用富于动感的材料以达到使建筑具有动感的原则

4 四维分解法

史提尔派（De Stijl）[1] 理论，一个唯一旨在为现代建筑制定一个法则的理论，提供了一个实用的精确方法。如果说问题就在于搬掉透视作图法这个障碍的话，那么首先要作的就是用将方盒子般的房间分解成壁板的方法来取消三维的表示方法。不再是封闭体积的房间会变成什么样子呢？中空的立方体已不复存在，而被分解成了六个平面：天花板、地板和四面墙。由于结点分离，各平面保持自由，即使是原来最黑暗的角落也被照亮了，整个空间也将获得新的生命。一个多么简单的方法，在此以前从未有人想到过的方法，却是通向建筑解放的决定性一步。虽然其内部空间多少还是立体的，但在这种光线照射的形式下已经焕然一新。

让我们沿着这个线索继续进行考察。一旦各平面被分解成各自独立的，它们就向上或向下扩大了原有盒子的范围并且延伸出去，突破了一向用来隔断内外空间的界限。房间和城市的景色，像"蒙得里安"（Mondrian）方式[2]那样能够转换成由蓝、黄、红、白、黑各种颜色

---

① 史提尔派：二十世纪初荷兰艺术家和建筑师团体，一般称为："风格派"，其中著名的有蒙得里安（Mondrian）和杜斯堡（Van Doesburg），创立新造型主义（一种抽象主义画派）。

② 蒙得里安：荷兰画家（1872～1944年）。抽象主义画派创始人之一，与杜斯堡等人创立新造型主义，早期用灰黑白三色作画，后改用红黄蓝三色。

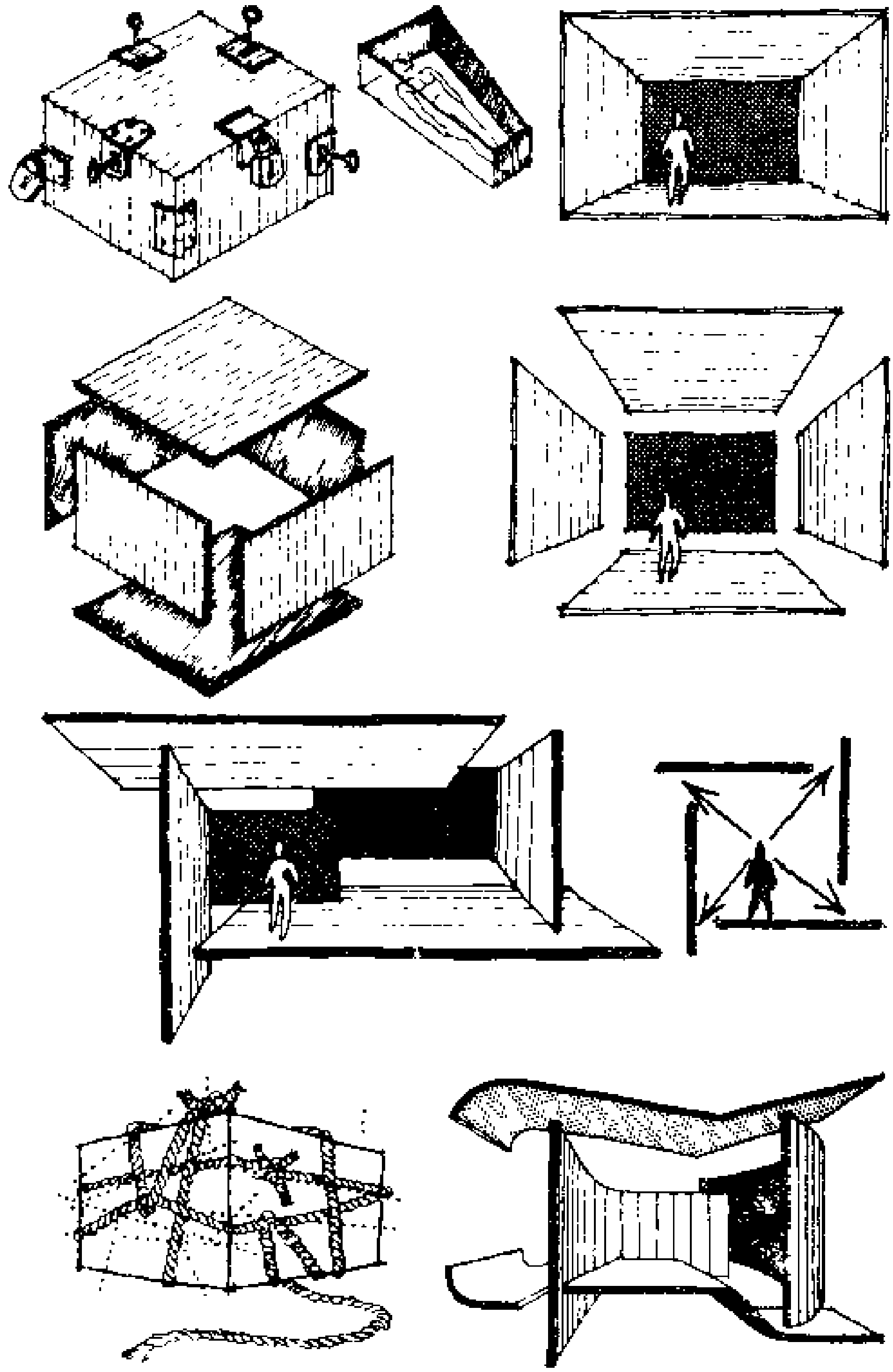


图 11　盒子封闭着，像一个棺材（上图）。但是如果我们把盒子分解成六块壁板，就完成了走向现代建筑的革命行动（第二行图）。在流动的空间中，壁板可以任意延长或缩短以变换光照的效果（第三行图）盒子一旦消失，空间就可以完全自由地执行它们的功能了（下图）

的壁板构成的五彩缤纷的全景画，盒子一旦被分解，其板面就不再是一个有限空间的组成部分，而构成了流水般的、融合的、连续动感的空间。随着时间因素的加入（也许你愿意称之为第四维），动态空间取代了古典主义的静态空间。

史提尔派理论本来足以使建筑语言在这几十年内发展起来的。它的由平面构成的空间和由曲线、曲面以及自由形式构成的空间有许多地方是相通的，可以说只有一步之差。但是建筑师们并不了解这个新生的理论，以至于在还没有深入探索其可行性时就抛弃了它。

然而，分解法仍然是现代语言的一个原则，例如格罗皮乌斯设计的德绍的包豪斯校舍，其整个体积被分成了三个鲜明的部分：宿舍、教学楼和作坊，这三个有意识设计成不同形状的建筑物采用了无透视法的连接方式。不存在一个能够看到全景的点：想了解全貌，你必须绕着它行走，由此产生了运动，产生了时间。但毫无例外，这仍然是一个为功能服务的问题。封闭的盒子一经分解，就能够区分其不同的功能，表达的功能也更加具体，使人一目了然。协调一致的连接被断然抛弃。连接这三座建筑的通道毫不掩饰地强调着他们之间的不协调性。

对于史提尔派理论，格罗皮乌斯只不过了解了一半，他并没有把房间分解成壁板；而对于他在包豪斯设计了些什么，其他建筑师也仅仅了解了一半。虽然把一个完整体积分解成几个功能单元的方法正在被广泛地实际采用（特别是对于学校，把教学楼同体育馆和办公楼加以区别是很容易的），但现在有一种目地在于“协调”这三个部分的普遍的企图，要使它们互相成“比例”，用“和谐的”过渡把它们连接起来，一句话，要把这一反古典的行动古典化。不协调性是现代音乐的基础，怎么解释它同样也是现代建筑的基础呢？不协调性为现代建筑语言提供了结构和词汇，表达着具体的意义，反映着一系列功能的需要。建筑师们刚迈出了一步就又回到了原地。教学楼、办公楼和体育

馆"协调地"组合起来之日，也就是我们从不受任何约束的位置退回到透视法之时。

对于比例的狂热癖好是需要割除的另一个毒瘤。什么是比例？比例是在某个建筑物的不同部分之间建立约束关系的一种手段，是对"合成"、对已有习惯的一种病态的渴望。如果建筑物的各部分各不相同，传送着自己特有的功能信息，又何必要用"比例"来统一它们，使其信息量减少到一呢？回答是：害怕自由，害怕发展，甚至害怕生活。无论何时，当你看到一个符合"比例"的建筑，千万当心！比例冻结生命的进程，掩盖着虚伪和浪费。

密斯也许是史提尔派理论的一位杰出倡导者。他在1929年巴塞罗那博览会上设计的德国馆是这种风格的一个代表作品，它由许多凝灰石板、大理石板、玻璃薄板和水面所组成。水平的和竖向的壁板打破了封闭的静止气氛，穿过体积，把人引向深远的室外景色。由于所有壁板都互成直角，所以这个建筑只不过是一个开端，抛弃直角而沿着曲斜的壁板能获得更加丰富多彩的空间。遗憾的是，它既是开端又是结束；从此四维分解法成了一种游戏，一种用来设计阳台，凉棚和某些家具的雕虫小技。

为了更明确地说明问题，我们暂时离开一下正题。现代法则可以用于任何规模的领域；从一把椅子到一个公路网，从一支匙子到一座城市。一个建筑师不可拒绝任何要求，如果他总是等待一个能够用建筑语言正确说出自己意图的理想的设计委托，那么他等于放弃了自己职业。以一个最因循守旧不合现代法则的房间为例，我们把它的墙面涂上六种颜色：黄、红、蓝、白、黑再加上地板的颜色，这个房间还是原来的样子吗？我们再变换一下颜色的安排：天花板用黑色，墙用蓝、红、白和黄色。黑色的天花板可使房间显得更加宽阔。如果你想要房间亮一些，可把朝窗子的墙涂成白色或黄色。你想要房间暗一些，就把这面墙涂成蓝色或黑色。把窗户和门的上部一直到天花板的矩形

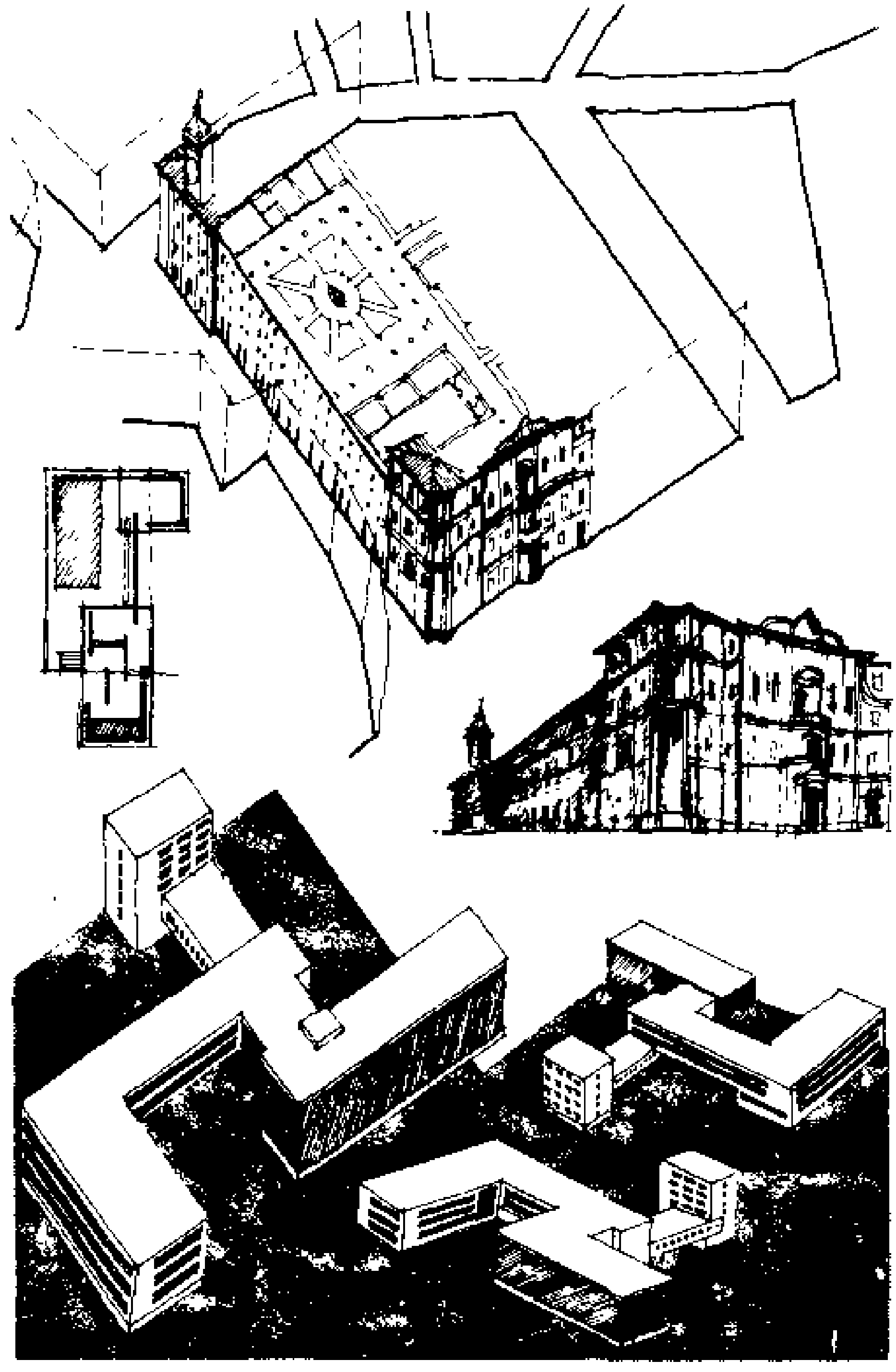


图 12　将整块体积分解成不同功能的棱柱体在以下设计中得到了体现：波罗米尼设计的罗马圣菲利普修道院（Monastry of San Filippo Neri）（上图）；格罗皮乌斯设计的包豪斯校舍（下图）；密斯在巴塞罗那的设计将体积分成了自由的壁板（中间左图）

区域涂色，这样，窗和门就不再是一个洞口，而成了墙的一段。还有，为什么不使用线条？为了使墙面富于动感，所有线条都采用斜线，现在，你们全都掌握了“超级绘图设计法”。

有人可能会反对说，这只不过是在装饰上做文章罢了。不错，但装饰也不失为一个能起矫正和抗议作用的权宜之计。这个权宜之计从装饰上击破了古典主义法则——例如无用的柱廊和假门窗。现代建筑法则把装饰用来对古典主义进行挑战，借以指出人们对于新的空间处理手法的迫切需要。

还有，遵从现代法则的装修既经济又节约，而老一套装修——讲究对称性、比例和大理石饰面的装修需要的费用则高得惊人。十九世纪在罗马威尼托(Via Veneto)的马弗里特府邸(Palazzo della Regina Margherita)根据古典语言的表达方法，为了使其檐角高耸，需要一个雄伟浑厚的顶层，于是整个顶层就根据这一目的而造。由于没有窗户，这层楼根本无法居住。这难道还不丢人吗？第二次世界大战后，美国人买了这幢建筑作为大使馆，他们发现了这一层并想要加以利用，于是他们在顶层的檐口上开了一连串的小窗。双重的疯狂使其成了一个非驴非马的“皇家使馆”，使用现代建筑语言决不可能建造甚至不可能设计这样的建筑，更不用说维克多·伊曼纽纪念碑了。现代语言是为了满足社会的、心理学的和人性的需要而产生的，它厌恶奢侈浮华的形式和为装饰服务的顶部结构。古典主义建筑之所以穷极奢侈是因为它是象征性的，它必须维护自己的尊严以使人民俯首。

分解法是一个原则，而第七个原则，即重新统一的原则，则只有当它是先行分解，再行组合时才有意义，否则，它就不是重新统一而只是古典主义的统一。

第四个原则并不是荷兰史提尔派在1917年的发明。波罗米尼在十七世纪设计的罗马圣菲利普修道院，已经分成了不同的部分，同时考虑了内部空间和外部城市景色的功能需要。它的前端凹进，象是要把

外景拉入它的内部，其左侧是一个极为重要的转角，转角的角度在建筑史上也许是最精心设计的，它极富魅力的将人们引入旁边的小巷，对面是一堵色彩暗淡的墙，上面有些既不规则也不协调的窗子。位于尽端的尖塔在奥劳盖广场（Orologio）旁边直指云霄，用铁条制成的精制的图案以其强烈的线条戏弄着天空。确实，过去年代的“现代”建筑总不免要投上些古典主义的阴影，但是，生命总是在不断的分解、合成、成长和消亡。德拉克洛瓦[①]（Delacreix）告诉我们，直线并不存在。科学家们告诉我们，对称性并不是自然界的一条规律。同样，古典主义并不存在于建筑艺术当中，而仅仅存在于学院派的教范中以及从这些教范中抄袭来的建筑当中。

---

① 德拉克洛瓦：法国画家(1798～1863年)。他坚持浪漫主义，与官方学院派古典主义相抗衡。代表作为《自由领导人民》(又名《1830年7月27日》)。

5 悬挑、薄壳和薄膜结构

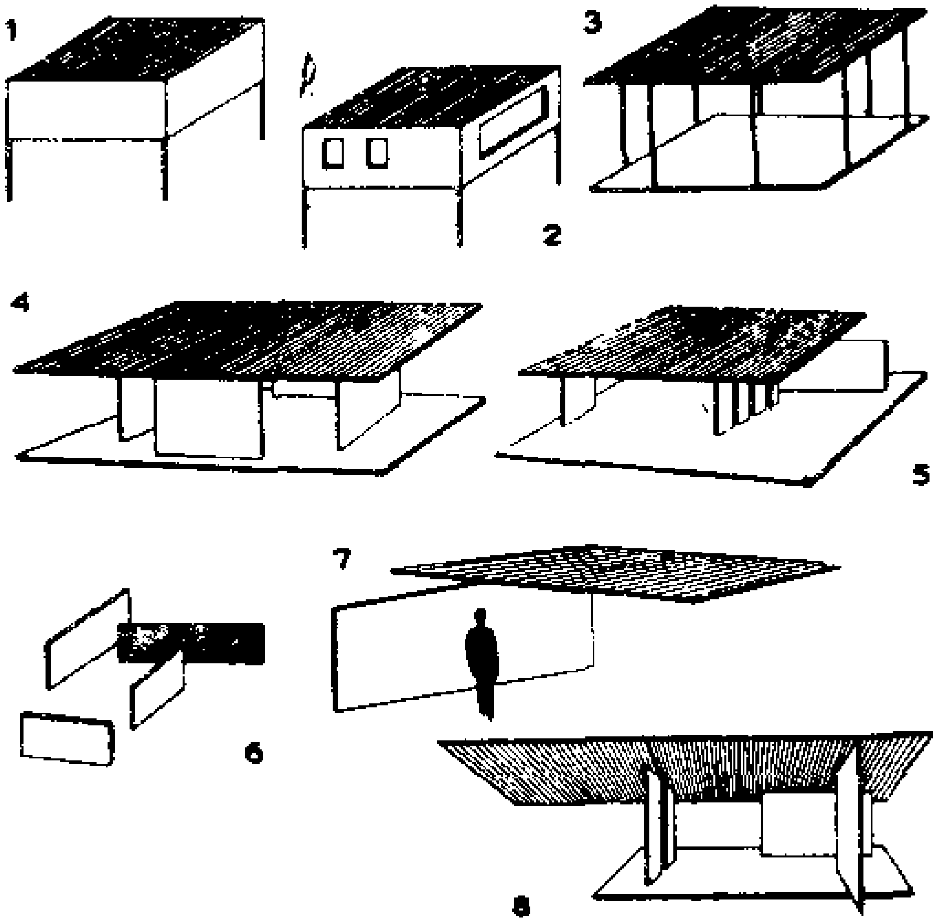
"现在，我要向你们表明为什么说有机建筑学是自由民主的建筑学……比方说，这是个方盒子（草图 1），一侧上有个大孔洞。当然，如果你愿意的话不妨小一点（如草图 2）。现在，你看，它是一只盛东西用的方盒子，不是吗？它是与我们民主政治的自由信仰背道而驰的东西，是根本反个性的物体……我从大量工程中获得一个概念：一般来说，方盒子的角点并不是最经济的支点……从角点向每边退入一定距离以后，我们总可以找到方盒子型建筑的最佳支点。好了，当你在这些地方设立支点时，就在方盒子角上构成了一个小小的悬挑结构，这不仅减小了支点间的跨度而且使封闭的角落得到开放（草图 3），其程度视你选择的退入距离而定。如果你选定这里作为内外空间的联系处，那么方盒子的拐角就整个消失了（草图 4）。这样，用悬挑结构和连续墙代替以往盒子式建筑的梁柱结构，使建筑结构获得了新生。悬挑结构和连续墙刚刚在建筑学上崭露头角，它们是全新的结构元素；但是，你在当今世界上看到的一切空间的根本解放充其量也不过是安装了角窗。然而，这种思想上的单纯变化却包括了整个建筑学变革的精髓，其中包括从盒子式到自由平面以及要空间不要繁琐装饰这种全新的真谛……进一步说，这些无附着的边墙现在已成为独立墙体，而不再是互相联结着的围护墙体了。它们分为几片支撑板，其中每一片都可以

缩短、伸长、穿洞甚至干脆取消（草图5）……。从前的牢笼现在成了自由之地，用这四方板你可以任意组成一种图形，（草图6）。无论如何，方盒子式的封闭体已不存在了……再进一步，既然水平面能获得解放，垂直面为什么不能呢？从没有人穿过方盒子仰视过天空，为什么呢？因为方盒子顶上总是有个挑檐（草图7）……现在……从任何方面来讲，从顶部，从四面八方，封闭体都不复存在了……空间与生命同在，空间是生命的一分子。”［弗兰克·劳埃德·赖特《一座美国建筑》（A American Architecture），第76～78页。］赖特预见到了史提尔派理论并通过对结构的详尽分析触及了问题的核心。

上述将支点从角点退入一定距离的基本道理，三尺之童都能领会，但又有多少建筑师领会了？看看你周围吧，无数支点都放在角点上，笼子式的结构禁闭着空间，工程师又怎么样呢？除了极个别的例外，工程师都是古典主义偏见的牺牲品。他们将建筑造得对称，成比例。不容讳言，工程史是一部不折不扣的妥协史。最典型的例子就是巴黎埃菲尔铁塔。塔底的四个大拱似乎在支撑着结构，其实是假的。按照真正的结构形式将四根柱子相交于顶端来建造铁塔，这种“丑事”法国著名工程师是不能干的。既使违背现实，也仍然要遵从古典主义的一成不变的观点。因此，他毫无目的地在四面各安了一根沉重的大梁，然后把拱挂在上面。拱是被支撑着的，但看上去就好象它在起着支撑作用：古典主义者却陶醉于这种典型的浪费之中。

现代建筑语言的编纂整理意味着建筑师和工程师都必须摆脱古典主义的桎梏，并开始弥合表达方法与技术手段之间的长期冲突，两者必须以一种不断完善的方式统一使用。

就拿奈尔维（Nervi）这样有国际声誉的人来说吧，他设计了奥尔贝特洛飞机库（Orbetello hangars），飞机库具有绝妙的闭合空间，拱状体积和突出的拐角，堪称杰作。他的都灵展览馆大厅也有着完美的模数，但是却用传统方法不断地重复，而且也没能一气呵成。在端



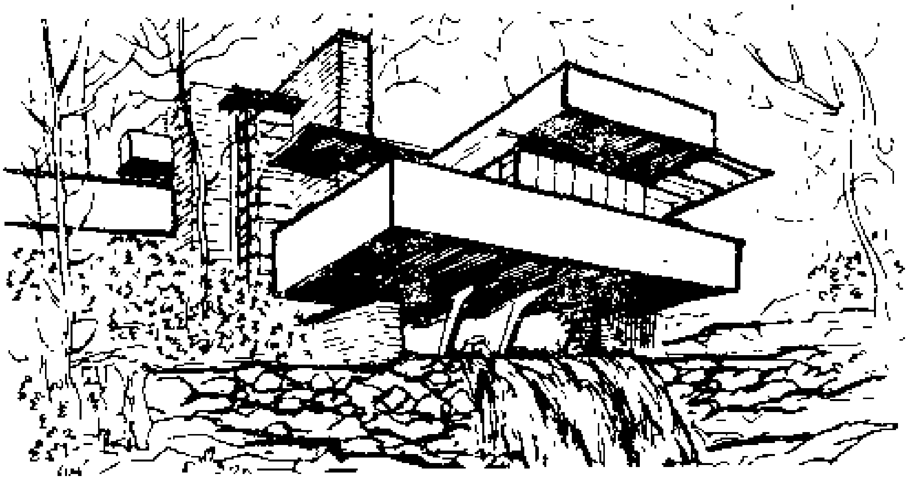


图 13　上面八幅草图为赖特所作关于结构方案中建筑构件的讲演作了说明

下图是宾夕法尼亚州跑熊溪（Bear Run）的考夫曼别墅（Kaufmann House）即瀑布别墅，它体现了现代建筑语言的所有七条原则

墙处为了收尾用虚假的装饰构件造了个庄重的半圆厅（指都灵展览馆的阿勒利大厅——译注）。奈尔维设计的都灵拉瓦奥府（Palazzo del Lavoro）是一个费力不讨好的巨大盒子式建筑，钢筋混凝土柱通体有着凹槽装饰，柱顶是钢的，所有能把它装点成埃及庙宇的东西不过是那些庞大的法老雕像而已。他设计的梵蒂冈天主教大厅，我这里就不再品评了。值得多说几句的倒是那个圆饼型的罗马体育馆，它与帕森蒂尼（Marcello Piacentini）设计的罗马万国博览会建筑群确是成龙配套的一对。维亚勒梯亚诺（Viale Tiziano）的体育场当然比较成功，但是支撑着拱顶的一圈叉子形构件呢？这个预应力钢筋混凝土的圆环体现着有机主义的真正的结构上的联系，却被埋藏在地下，对于拱顶的狂热癖好意味着什么？拱顶象征性地表示的东西是与神，与偶像，与绝对君权，庙堂圣地和独裁专制等联系在一起的。从心理上讲，圆顶包含着安稳和庄重，或者说是虚假的安稳庄重，它是古典主义者眼中最完美的形式：封闭得天衣无缝，而且绝对的对称。奈尔维没有从伊斯坦布尔圣索非亚教堂和佛罗伦萨费奥罗教堂（Santa Maria del Fiore）的反古典主义拱顶中获得灵感，反倒从罗马万神庙中找到了启示。为了减少壳体的厚度，他使出了浑身解数，在万神庙那些繁缛厚重的地方他换上了一排窗户，尽管如此，空间仍然不够开敞，而且与外部世界也没有联系。存在于古典偶像阴影中的安全感，其实是用代价高昂的装修掩饰起来的十足的恐惧。

在奥尔贝特洛飞机库以后奈尔维又作了些什么呢？他那似乎不尽的才思干涸了吗？这只需看看曼图亚（Mantua）的布尔哥造纸厂（Burgo paper plant），看看上述建筑上数不尽的细部就足以看出奈尔维的才华。道理很简单，而且也令人惊奇不已。因为奈尔维所使用的是拉丁式的语言，一种将大多数结构工程师都搞得智穷力竭的古典语言，有多少人得以幸免呢？莫兰第（Riccardo Morandi）是其中的一个，这特别体现在他为都灵地下汽车陈列室所作的设计中。还有

富勒[2] (Buckminster Fuller)，他设计了装配式球顶 (Geodesic domes) 和极轻的超高层结构；托鲁加[3] (Eduardo Torroja)，其作品为乌德里跑马场的拱顶；坎迪拉[4] (Felix Candela)，作品为双曲抛物体；奥托[5] (Frei Otto)，作品为透明伸张结构，还有相当一部分年轻人，他们通过壳体、薄膜结构或是塑料，压缩空气覆盖结构的设计工作，渐渐从古典法规的锁链中挣脱了出来。建筑学和结构工程在这些"帐篷"中合为一体了，空间形成了结构，结构也构成了空间，两者互为因果，相得益彰。

现代建筑结构习用的原则考虑了所有处于一般静力状态下的建筑构件，而较少考虑悬挑、薄膜和壳体等结构。众所周知，结构的有效程度取决于自身的形式和材料的弯曲抗拉强度，但又有多少人仔细考虑了这个原则呢？在一个普通阳台中，只有阳台板是结构构件，扶手和栏板都不是，所以，从结构上看，这是一种浪费。

看看令人惊讶的瀑布别墅吧！悬挑的大阳台显得极不稳定。施工

---

1 莫兰第 (Riccardo Morandi) 的其他作品还有著名的Maracaibo桥，为悬索结构。

2 富勒 (Richard Buckminster Fuller，1895～1983) 主持设计了1964年蒙特利尔国际博览会美国馆，该馆为76米直径的巨大拱顶结构。

3 托鲁加 (Eduardo Torroja，1899～1961年) 设计了马德里附近的Zarzuela体育馆，为壳体结构，是当时最令人赞叹的体育馆建筑之一。

4 坎迪拉 (Felix Candela, 1910～) 1951年与Jorge Gonzalez Reyna合作设计了科斯米克辐射实验室(Cosmic Rays Research Laboratory)。1958年与Ordonez合作设计了墨西哥城Xochimilco餐厅，以上结构均为钢筋混凝土壳体或双曲抛物型结构。1960年设计了墨西哥蒙特雷城San Jose Obrero教堂。

5 奥托 (Frei Otto, 1925～) 与Rolf Gutbrod合作设计了1964～1965年蒙特利尔国际博览会德国馆，该馆为巨大的帐篷状结构(见图14)。其他作品有，与Behnisch等人合作设计的(1968～1972年)德国慕尼黑奥林匹克运动场。

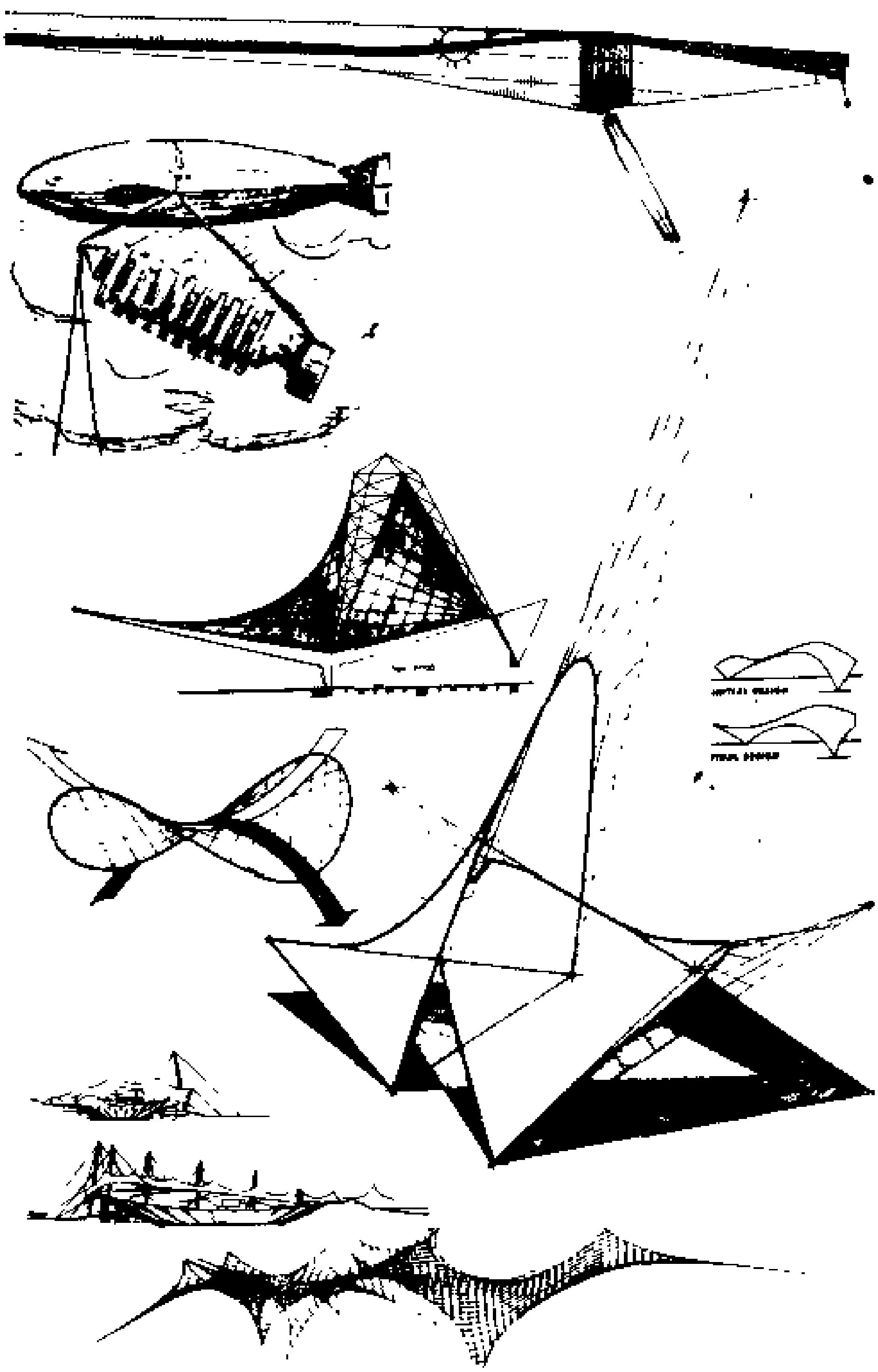


图 11　现代结构，上图：奥兰第设计的都灵地下汽车陈列室剖面图、富勒设计的飞艇牵引着一座大楼；中图坎迪拉设计的三个双曲抛物体；右图：托鲁加设计的薄膜结构。下图、奥托设计的薄膜结构

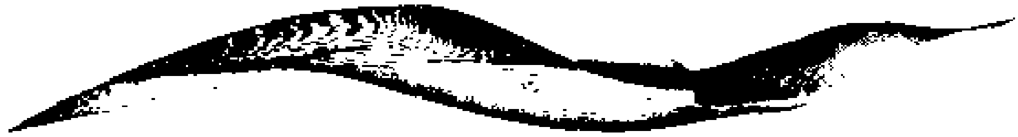


图 15 波音公司宇航部用计算机设计的曲面。用建筑师的传统工具：丁字尺、两脚规、绘图机设计这种形状的曲面几乎是不可能的，计算机能提供新的形式来丰富建筑学的语法、句法和单词

时工人们害怕整个阳台塌下来，以至不敢去拆模板，赖特自己亲自拆下模板。即使是在结构工程中，他也使用现代语言。他正是用这些被"聪明人"和院士们认为是异想天开和自取灭亡的作品证明了自己的价值。

在建筑领域中，科学仍然处于混沌初开时的沉睡状态。庞大的远洋巨轮尚且能浮在水面上，而城市建筑所以造得异乎寻常的沉重仅仅是为了能立在地上。结构工程经验中的很多传统并没有引起人们的注意。穆斯密西（Sergio Musmeci）写道：今天建筑学的危机应归因于技术上缺乏远见卓识，而且这种技术上的目光短浅也使得技术本身不能真正的现代化。历史必须从过去的泥沼中纵身一跳跃向未来，为未来发展各色各样的新形式已经成为一个刻不容缓的问题了。

这是乌托邦式的幼想吗？根本不是，这只是在呼吁使用电子计算机，用从前难以想象的速度和准确度来解决结构问题和技术问题，包括设备的装修问题。计算机正在日益普及，若干年以后，我们印象中那种整日沉溺在奥妙而又枯噪的运算中的结构工程师将会消失，我们将拥有纤细、轻质、预制和便于搬运的建筑，也许我们用不着"上班"和"下班"了，只需按一下按纽，寓所或是办公室就用直升飞机吊到我们眼前，安放在我们所选择的地点上。

技术革命与建筑语言的革命是一致的。计算机使我们有可能模拟实际情况，但这已经不是透视绘图法那种片面的描绘，而是从视觉、

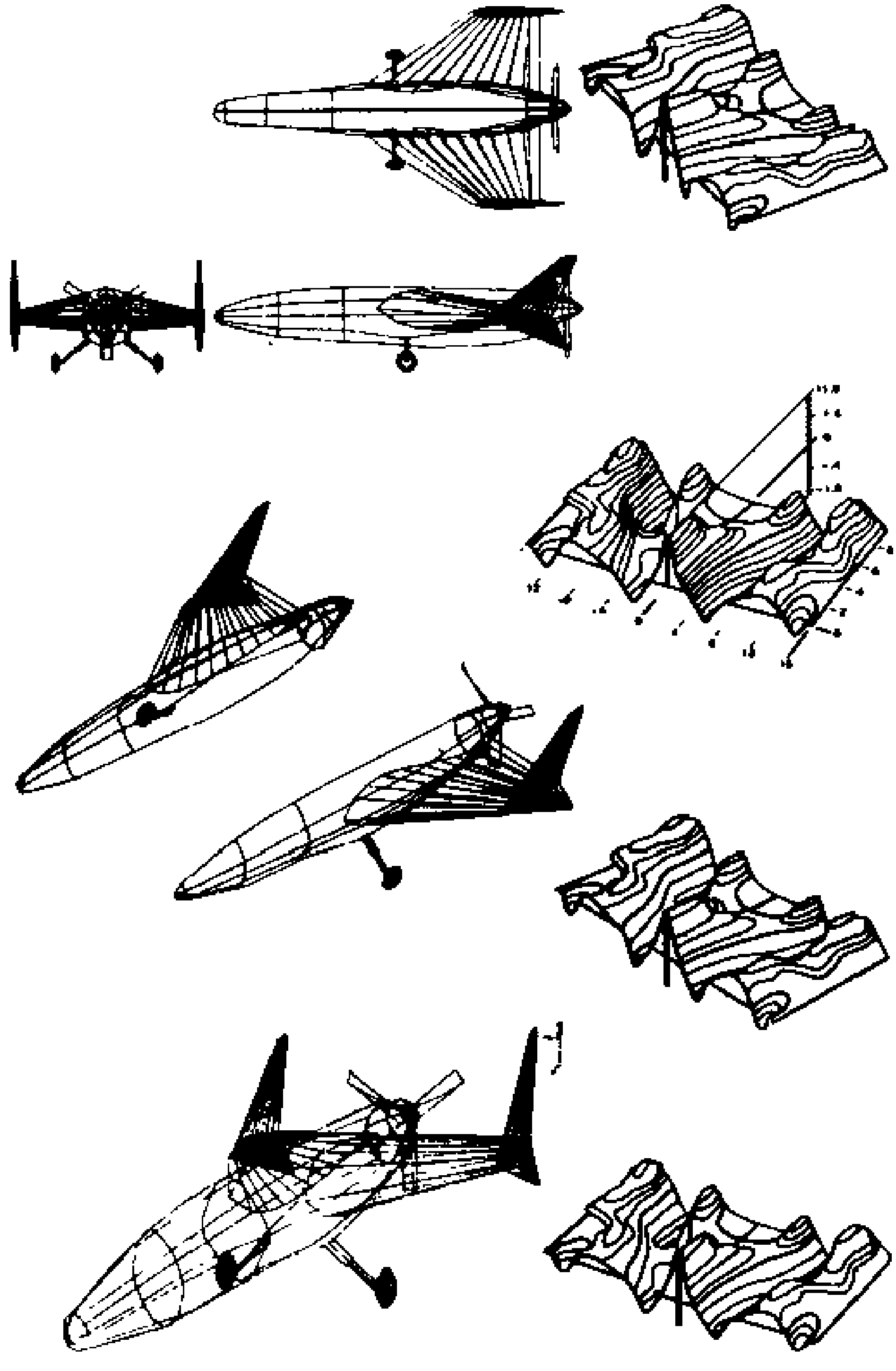


图 16　波音公司飞机部用计算机作的图。图中表示了如何从不同的视点用计算机直接模拟装置来描绘一个物体，利用这种技术手段，想象中的建筑设计方案可以立即从各方面得到检验

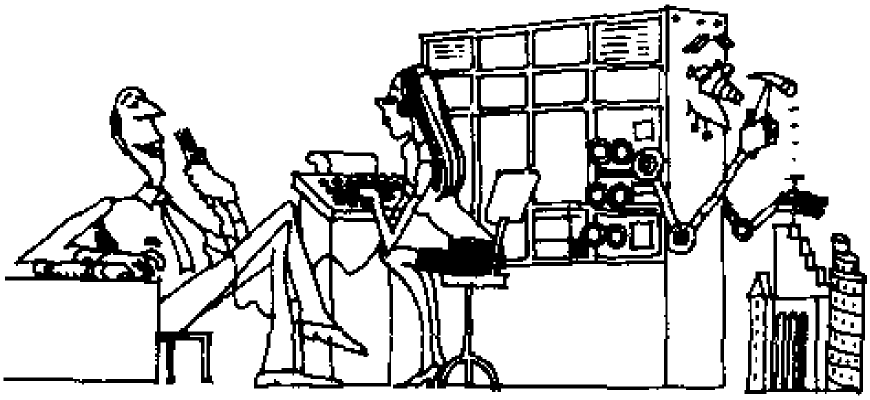


图 17 这是未来的建筑师（AIA会刊中的漫画），他把自己的想法告诉秘书，秘书把信息送入计算机，机器开始工作，机器人造出了三维结构

从性质等所有方面进行完全真实的模拟，我们可以检查一个房间的空间、大小、光照、采暖、通风等等。模拟装置将立刻画出平面图、剖面图和立面图。它将使我们在一座建筑甚至一座城市中漫步，它使我们有可能在无数方案中进行比较分析。当然，它不能保证建筑师使用现代语言，但是它提供了使用现代语言的可能性，而这种可能性至今为止都被丁字尺、两脚规等设计工具限制住了。同时，计算机将使设计过程民主化，还在设计阶段用户就能眼看着他的房子一步步的盖起来，还在房子盖好之前，他就可以“住”在里面“品评”它了。他可以作出选择以改变设计。空间和它的结构躯壳之间的冲突将会消失；同样，至少从文艺复兴时期就已开始存在于建筑学和建筑师之间的鸿沟也将最终弥合。

6　时空连续

一再坐失良机是建筑史上的一个特征，巨匠的脚步使建筑向前发展，接着的却是长时间的倒退。米开朗琪罗向前迈进了一步，所有的人都赞美他，但没有一个人随之前进。波罗米尼迈进了一步，却不但生前遭到冷遇，死后也就被忘却。(此处有删节——编者注)。赖特迈进了一步，但看看周围的建筑，哪里有他的痕迹?

鉴于摆脱学院派的桎梏是如此的困难，也就不难了解这么多次退却的原因了。最好的时候不过是形成某种折衷，而这种折衷有时甚至更坏。一个说"我要使用古希腊语言"的建筑师可能会被认为是发疯；但比起一个对其词汇和句法十分无知，却又在不自觉地，文理不通通地使用着古希腊语言的人来说，他的疯狂要好得多了。在我们的时代里，只有一个建筑师吉尼特（Charles Edouard Jeanneret）真正领会了古希腊建筑语言的原意，完全依靠自己而不带有学院派的偏见；随后，他更名为勒·柯布西耶。使用古希腊建筑语言的唯一方法应该是确定如下语法：反透视原则；废止成一字形或平行布置建筑的原则；废止对称的原则（以雅典卫城入口为依据）；反对古典主义的原则（以卫城伊瑞克提翁庙为依据）。这些原则不也是现代建筑语言的原则吗?一点不错。要摆脱透视法的束缚，只有回到发明透视法前的文化中去；通常是回到中世纪，勒·柯布西耶则回到了古希腊。以罗马皇帝哈德

以在蒂沃利（Tivoli，意大利城市——译注）的别墅为例，彼此相连的各个建筑成旋转状嵌入四周的景色，它使用的难道是古典主义语言吗？所谓"古典世界"是一个无意义的概念，其矛盾所在就是"古典"文化几乎是完全反古典主义的。

使建筑语言现代化的唯一途径是重温历史。在罗马万神庙之前，人类从未创造过内部空间，只不过有一些空穴而已。原始人是害怕空间的。这一时代的标志是粗石巨柱——一个直立的长石：毫无用处。古代东方则创造了许多实体建筑，如金字塔和巨柱如林的庙宇。在这些庙宇里，大量的巨柱占据了空间。古希腊使庙宇中的柱子人格化了，但仍然忽视空间。罗马的万神庙首先把空间这种摸不着而又实际存在的东西用作了一种建筑的表达手段，它的空间是羞怯的，被沉重的墙体所包围，内外联系过于狭小。大殿里唯一的采光口是顶端的圆形天窗，它加强了穹顶内部方格藻井上的光影变化，使建筑更显得厚重坚实。当人类终于准备使建筑物的内外空间相互作用时，已经过去了几个世纪。这首先出现于罗马的密涅瓦庙（Templeof Mirerva Medica），而内外空间连续性的概念则直到一千年后，才被具体地运用于哥特式教堂。

曾经有一个时期，人们都相信人间是充满罪恶的，并且假想着死后的生活，他们轻视人间的价值，为了来世而活着。因此，空间也被埋入地下。在古罗马静止的、炫耀的纪念性建筑下面，为死者挖了长无尽头的墓穴。时间因素在这种行进式建筑中得到了它应有的应用。地下墓穴仅仅是行进而已，并不把人引向任何地方；或者根据一种玄学的解释，是一个符合圣经的引人自杀的建筑。这一时期在历史上是很短暂的。随着基督教的传播，教会和统治当局联合了起来。时间因素又体现在了"希腊罗马式"建筑的空间观中。沿着长方形教堂，从前厅一直到教堂后部半圆形室的单轴运动态势被保持了下来。但中殿两边的墙和柱子都还是按古典方式布置的。只有在哥特式教堂两个运

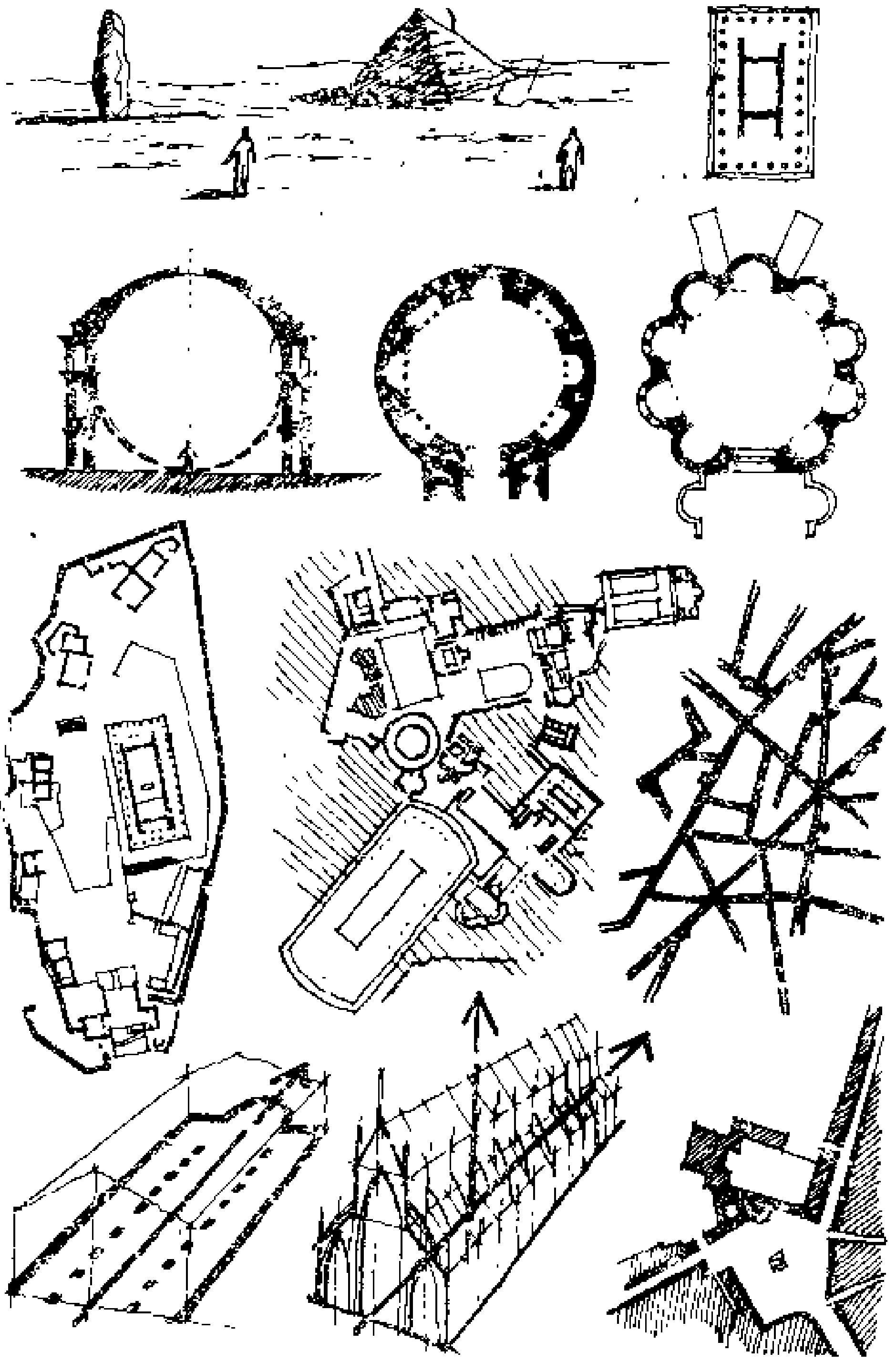


图 18 封闭空间：史前糙石巨柱；金字塔；希腊庙宇（上图）静态的内部空间：罗马万神庙和密涅瓦庙（第二行图）。行进式空间：雅典卫城；蒂沃利的哈德良别墅，罗马地下墓道（第三行图）。古代基督教建筑的单向动态空间；哥特式双向动态空间；巴洛克动态空间，罗马克瑞纳尔广场（Piazza del Quirinale）（下图）

动路线的对比中，才创造了一种较为复杂的空间形式 这两条路线，一条是贯穿教堂的自然行进路线，一条是象征着理想升天之道的垂直路线。

时间因素在文艺复兴的建筑中消失了．纯粹空间与傲慢的集中式建筑一起，再次占据了压倒一切的地位。关于如何设计建造罗马圣彼得大教堂的激烈斗争也就是关系到静态与动态、革新与反革新的斗争。米开朗琪罗的设计意图被篡改了，而代之以一个夸张的平面设计。波罗米尼在他设计的圣伊芙教堂（St. Ivo）中证明了中心式空间也完全可以设计成动态的，使看来不可能的事成为了可能 但他的成功还没有引起任何反响，就从此消声匿迹了。

圣经关于生命的概念暗示着运动和变化。而希腊罗马式的空间是静态空间，基督教堂则在二者之间保持着动摇不定的平衡。教皇六世时罗马的平面图和巴洛克式城市的规划都出现了多向的动态设计。但继之而来的却又是新古典主义的停滞时期。

现代建筑语言的第六个原则是时空连续，人们在这个空间中生活，受其影响，反过来，也对空间有所作用。加上了时空连续，前面五个原则就获得了新的生命。功能原则是最基本的前提；非对称和不协调原则也是必不可少的，因为一个对称建筑会使一切动态效果丧失殆尽，使你对它只能原地观望。时空连续意味着视点的不断改变，所以，反透视原则是它的必然结果。分解和突出式结构是在建筑中加入时间因素的两个工具，它们分解了方盒子结构，解脱了盒子的转角部分。

怎样才能在空间中加入时间因素呢？路易斯·康指出了一个方法。他把空间分成了供穿行的空间和“抵达尽端”的空间。任何一个想当然地认为走廊是由两道互相平行的墙组成的静止棱柱体的人，都不了解关于建筑的最重要之点。甚至尽端空间，如起居室、书房和卧室，也不应是完全静态的。它们必须有利于人的交流，智力的发挥；甚至有利于人睡醒后很快地恢复清醒。生活里充满着偶然；生活情感的冲

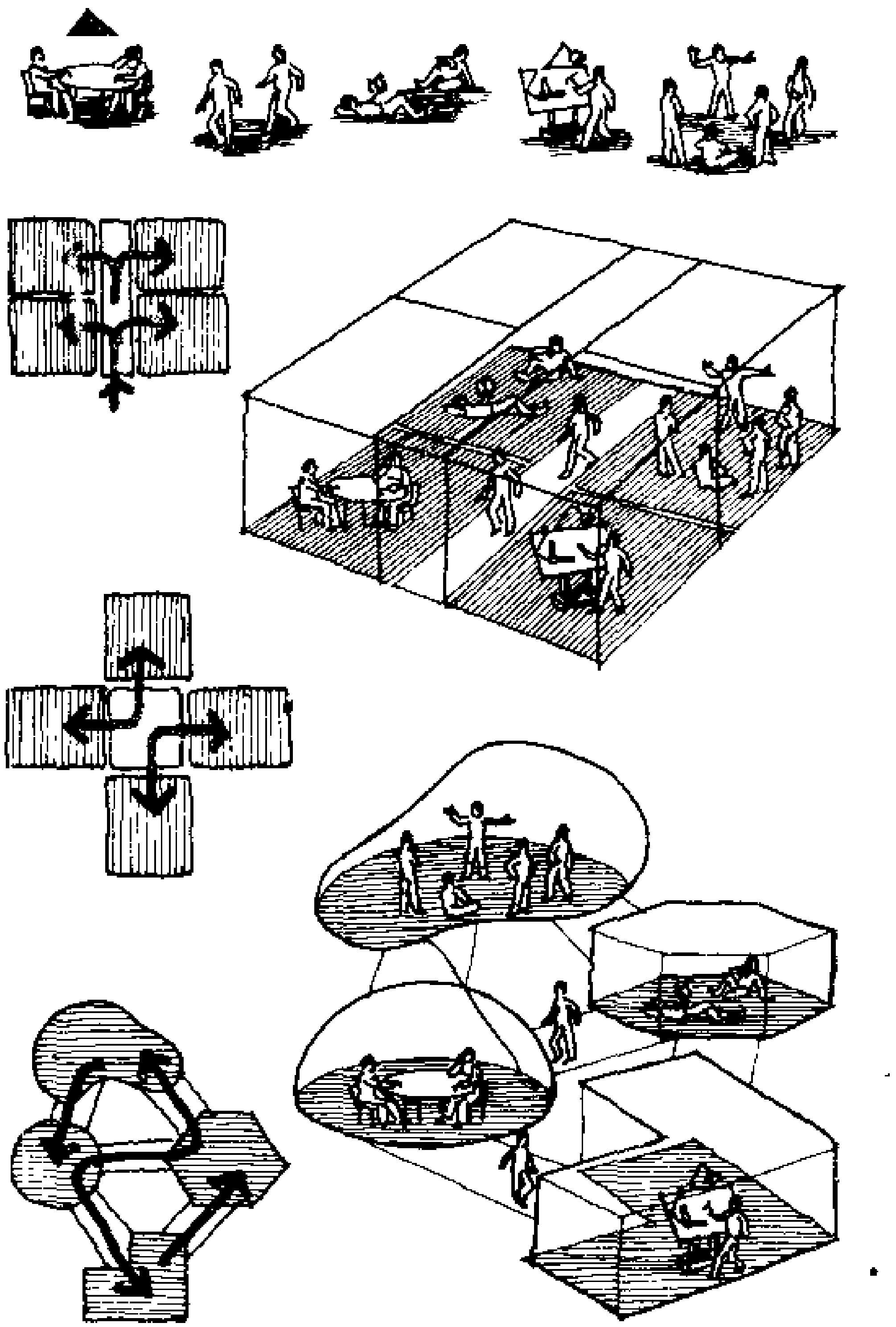


图 19　没有房子的建筑：建筑师必须研究人的行为机能，而不必急于将其装入盒子（上图）；建筑师应避免把这些行为装入许多相同的方盒子或一连串规则的棱柱体中去（中图）；现代建筑语言要求建筑空间去适应人的行为活动

动需要节制，但也不能没有。一个房间要进出、穿叉和停留；所有这些活动在设计时都要加以考虑和解决。什么是"自由平面"、灵活性原理、活动隔板和从空间到空间的流动性？这是表现时间中的空间或空间中的时间的另一途径。如法国的萨伏依别墅，一条贯穿整个房屋的坡道将建筑物从地面直到屋顶花园一刀切开，勒·柯布西耶叫它"散步建筑"(promenadearchitecturale)，一个可以信步穿越的建筑。

诺里斯·凯利·史密斯（Norris Kelly Smith）坚持说在希腊罗马观念统治了两千年后，是赖特首次把圣经的思想介绍到建筑领域里来的。对于赖特来说，避免古典主义的影响是轻而易举的，因为他拒绝学院派的教育、仇恨大城市、官僚制度、独裁政权和强权政治；他保持着一个先驱者的高傲个性。他生活在靠近大自然的塔里埃森(Taliesin)、威斯康星（Wisconsin）和西塔里埃森（Taliesin West）等地区，对建筑中的时间因素进行了研究和实践。确实，如果你对水流没有一个真切概念的话，你能够设想出一个凌于瀑布之上的建筑吗？古根海姆博物馆（Guggenheim Museum）采用的绕螺旋体旋转的玻璃窗，使得绘画和雕塑能够同时得到自然光和人工光的照射。其时间因素就在于将城市景色引入了博物馆内部；反之，博物馆本身也为城市风光增添了新的色彩，可说是相得益彰。在一年四季当中博物馆内部空间的光线色调千变万化，每时都在改变。

建筑物的什么部位可以加入时间因素呢？在任何部分。怎样才能做到呢？有无数方法。以地板为例，门厅、起居室、洗澡间、书房和卧室里的地板全部作成一样有什么意义？难道人在这些功能不同的房间内的行为活动是一样的吗？这个蠢笨的规矩又从何而来呢？当然不外乎是根据古典主义理论。但它的渊源又在哪里呢？绝不是所谓的古典时期，那个时期的建筑有着明显的动态特点。雅典卫城建于起伏的岩层之上，它顺应原有的地形，造成了缓慢的、人工设计出的运动态势。任何空间都应配以相应的地板，可以是坚硬的、柔软的、雕刻的、

光滑的或粗糙的、倾斜的，直至任何类形，只要是经过仔细推敲而定的。爱因斯坦指出，一个事件的发生不仅决定于时间，而且决定于空间。这一新概念已为建筑学所吸收，它意味着下列设计原则：在整个设计过程中，运用时间观念，持续不断地进行自由设计，永无止境。

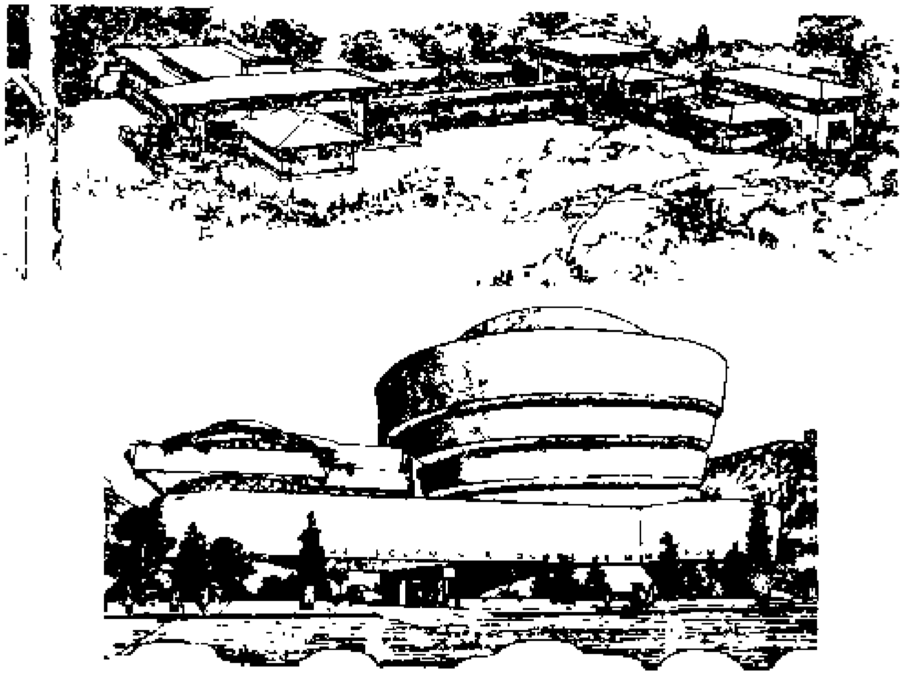


图20　赖特。从功能到组合。上图：三维空间的写生，在纽约布法罗为马丁和巴顿建造的公寓（1903～1904），各部分的单一形式清楚地表现了它们的功能。下图：古根海姆博物馆，向外倾斜的螺旋体

7 建筑、城市和自然景观的组合

如果说功能原则是现代建筑语言的第一个原则，那么，组合就是其最后一个原则。在这二者之间的其它五个原则可以通过对建筑语言的专门词汇、语法和句法进行更深入的研究而得到。

功能原则的内容打碎了方盒子，对功能进行了归纳列举，而没有使其古典化；使得被古典主义用"柱式"和比例次序抹杀了的个性有了新的具体意义。其它的原则则打破了一系列的禁区，如对称性、协调性、几何图案、透视、体积间的紧密接合、转角结构以及没有时间因素的空间等，从而有助于功能的实现。这些原则同样促进了各项功能的互相组合；如"自由平面"本身就是达到组合要求的一步，它使得各个房间之间保持最大的交通和流通，达到了统一。这种组合并不是前面提到过的古典主义的合成。正好相反，它创造了一种把空间与时间连接起来的动态，是运动的统一。不错，你在一个古典主义建筑中也能够自然的行动，但人们总有一种身处异地、无所适从之感：那里的空间好象并不是为他们，而是为不会动的塑像所设计的，形状就象一座座的坟墓。

阿道夫·卢斯在他的"空间组合设计"（Raumplan）（一种由许多高度不同的空间组合而成的连锁结构）中对垂直组合的原理进行了探索，增加了活动面积，从而降低了经济成本，提高了艺术价值。辅助房间

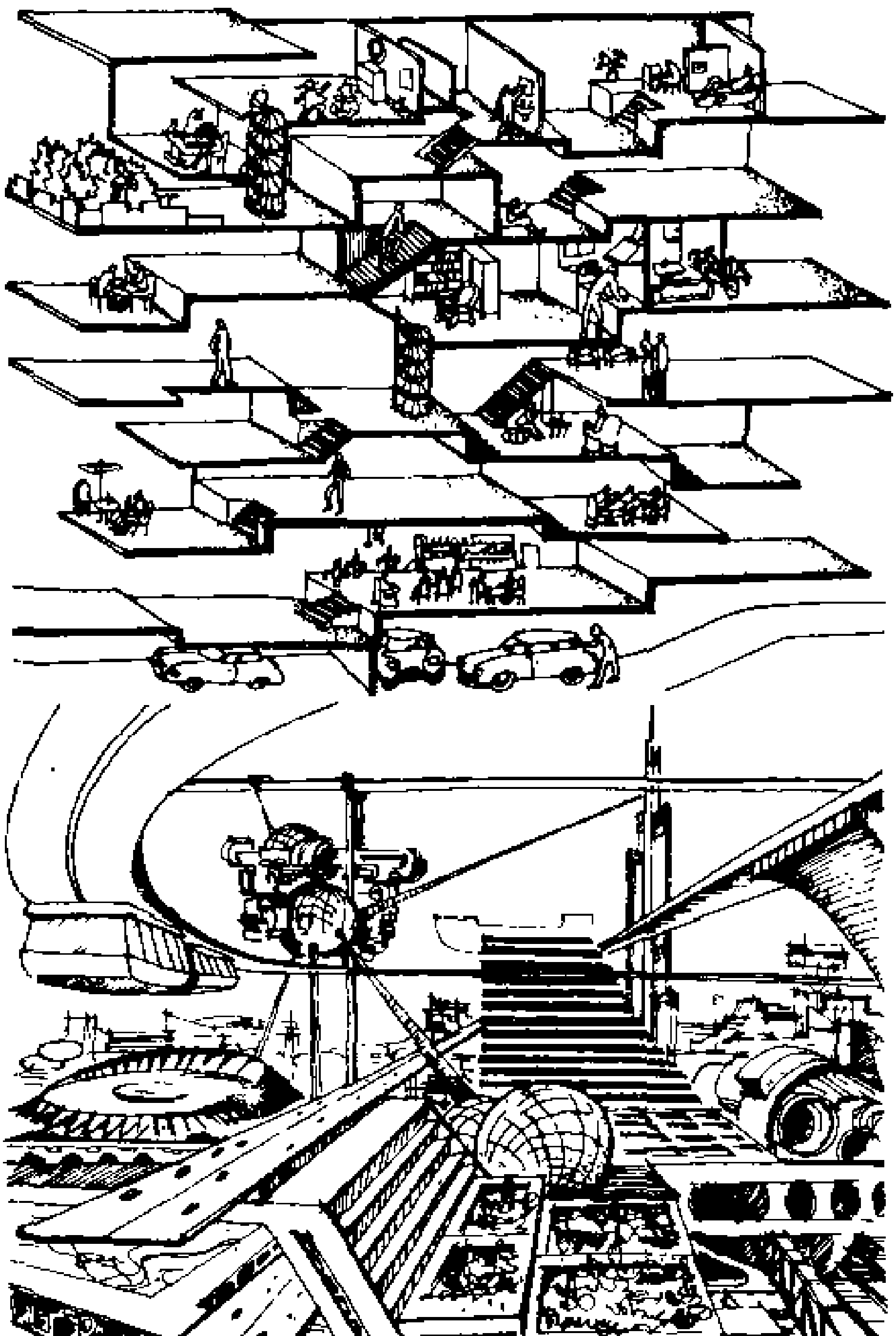


图 21 “空间组合设计”与组合原则。上图：交错的层次打破了机械的楼层重叠，毫无浪费地为每个房间的功能需要提供了合适的高度。下图：一个利用多层平面使公共建筑和居住建筑同街道、公园以及交通系统紧密联系起来的城市设计

和卧室不能低于起居室的惯例是毫无道理的。我们可以用几级踏步来改进内部空间，利用高度的不同，使它更有意义，也更方便。举一个相反的例子，一个带有法西斯主义特征的建筑，罗马的列特里奥(Littrio)府邸，作为外交部长的官邸完成于战后；里面卫生间的天花板高达20英尺，同会议厅的高度相同。这个法西斯帝国的卫生间对于神话中的巨人或踩着15英尺高的高跷的帝国领袖们倒是十分合适；而使用这个卫生间的却是相比之下小得可怜的人。这又一次证明了古典主义的荒唐。

我们的目的是同时进行水平的和垂直的组合，有着通向任何方向的通道，通道的转角是弯曲和倾斜的，而不是直角。这个原理并不局限在一座建筑物的范围内，它使得建筑物同城市紧密地相联系。当一个封闭体积被分割成一些壁板，然后用四维设计法加以重新组合时，传统的立面消失了，内部空间和外部空间的界限、建筑设计和城市设计之间的界限，也同时消失了。城市和建筑物融合形成了"城市建筑体系"(urbatecture)，老的城市结构一旦被打破，就能够与自然景色相组合。传统的城乡界限一旦消失，"城市建筑体系"就可以扩展到整个地区，自然景色也同时向大都市之中深入。因而，在城乡之间建立的这种联系，一方面将代替拥挤的、污染严重的、混乱的、充满凶杀的城市，另一方面将代替荒凉的、未开化的乡村。

这是空想吗？只有当这还是我们脑子里的一个愿望时，才是空想。如果这成了设计家具、你自己的房间、大大小小的建筑、一座城市以及某个地区时使用的一种语言，它就将获得不可抵抗的力量。(此处有删节——编注)。

十分明显，这最后一个原则同样有着功能的用途。在区分和列出了建筑物、城市和地区的各种功能后，我们必须再次考虑它们之间的关系。为什么一所学校就该是一个孤零零的建筑，而不是一个附有地方行政办公厅、工厂、专业电影制片厂和住宅的社会中心？把居住区

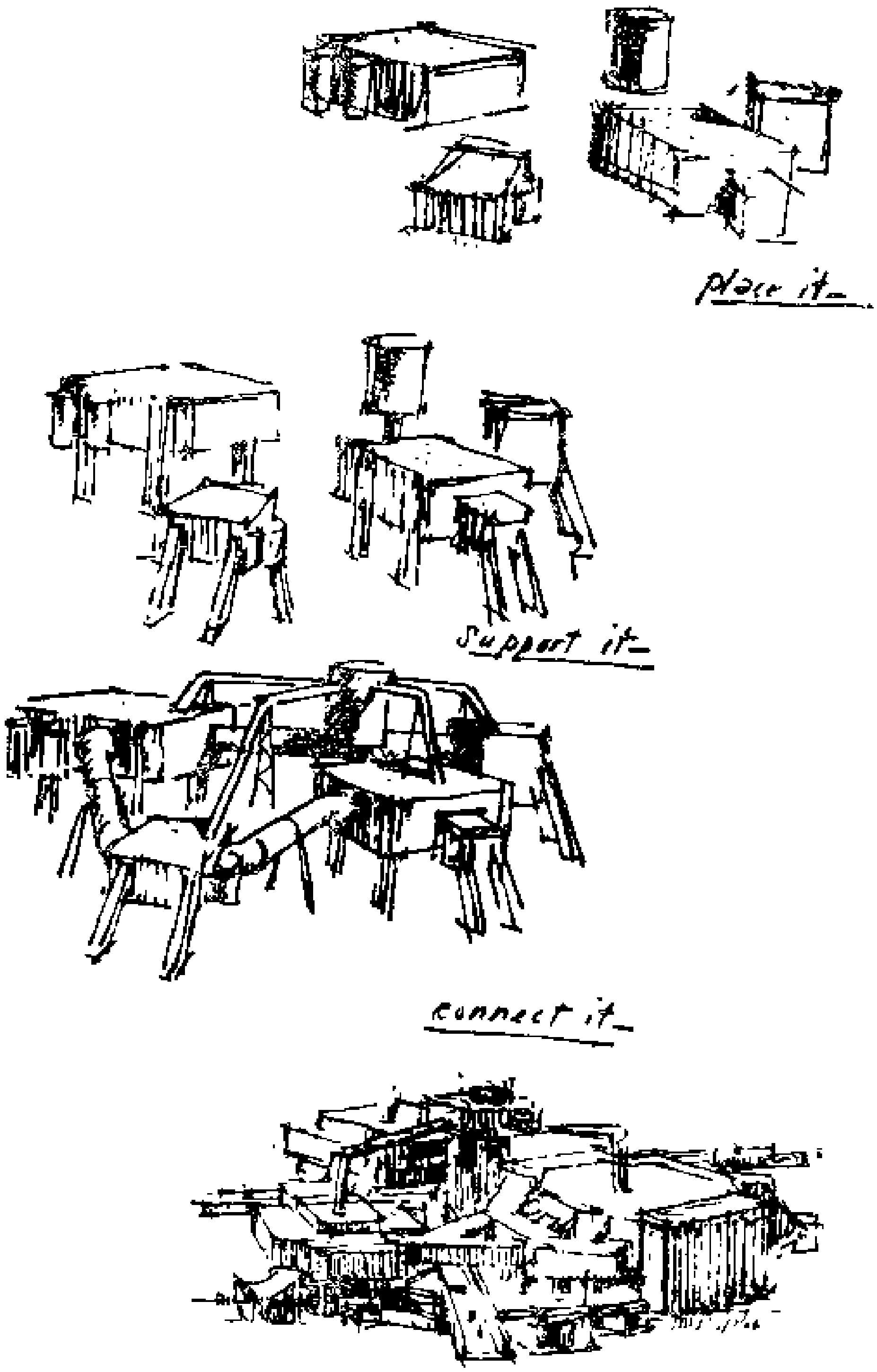


图22　从功能原则到组合原则，约翰·约翰逊（Jhon Jhoansen）的设计。美国俄克拉何马城的马莫斯剧院（The Mummers Theater）：各个建筑单元在场地上铺开（"放置"）；接着建造结构（"支撑"）；随之建造交通管道（"连接"）。这样一来，一个向环境完全开放的"城市建筑群"就完成了

同娱乐区和商业区分开的作法对吗？难道我们不该进一步促进功能间的相互作用吗？就一所大学的情形来说，过去它通常包括几个独立的系，每个系都有自己的教室、礼堂和图书馆，而跨学科教育已经开始打破了这种各自独立的情况。大学将继续远离城市（象传统的英美学校那样），还是将建于居住区和工业区之中呢？

街道同样必须被组合。勒·柯布西耶在马赛公寓的几层楼上加进了几所商店，使住宅和商业结合了起来；他把这些走廊叫做"rues"，称得上是名符其实的室内街道。为什么街道不能在十或五十层楼那样的高度上，沟通各个摩天大楼而形成空中结构呢？无数乌托邦式的设计提出了这类的设想，而许多实际建筑的作法也预示着这些设想的实现。

纽约福特基金会大楼的全部办公室都朝向一个室内花园。在一幢位于罗马的罗曼纳大街的建筑上，许多商店、办公室和别墅互相叠落在一起，组合了商业、行政和居住等许多功能。俄克拉何马城的马莫斯剧院是由各色各样的碎片、条形金属、汽车残骸和许多管子组成的构筑物——一个"行动建筑"[1]（action architecture），如同约翰·约翰逊的设计所清楚表明的那样。蒙特利尔的67号住宅由一连串的小房间组成，每一层都有行车道，使建筑空间和城市空间相联系。路易斯·康在他的设计中曾经设想把这种结构扩大到能够容纳学校、医院、广场、花园和停车场，成为一种流动的，脱离了几何形状约束的自给自足的建筑。除非发生核战争，否则人口问题将使建造巨型建筑成为急需。但这并不是那种吓人的建筑，相反，这些建筑将是人格化的、舒适的和有益于生活的，既有供集体活动的激动人心的空间，也有供个人独居的清静所在。

---

① 行动建筑（Action architecture）：类似于西方的"行动画派"（Action painting）该派以乱撒颜料为特征。

城市和地区的组合意味着建筑和自然环境间的对话。精神分析学和人类学的研究警告我们，在人类进入文明时代的同时，也丧失了一些我们本来的价值，如时空统一的观念，游牧生活的自由，在无边无际的原野上作无目的漫游的乐趣等。我们能够并且必须恢复这些价值，嬉皮士群居村的出现和青年们对消费社会、污染的城市及镇压机构的反抗正是急切需要清除这些文化污泥的明显标志。但是人们只有创造继续前进的出发点，提出具体的办法，使用能够表达自己意图的现代语言，否则，就只能陷入单纯口头抗议的泥潭，而不能自拔。

再让我们想想几个容易被证实的简单情况。读者可在城市和区域的规模上加以推断，建筑和自然的组合意味着什么？走进一个天然洞穴（也许它曾经是我们祖先的避难之所），你能够真切地感觉到脚下的大地；并且你一定会喜欢这种感觉。这种自然的乐趣已经消失在柏油路和光滑的人行道上了，洞穴顶部的各个角落并不是方方正正的，而和高低不平的四壁连成一体，一直伸入地下。光线照在起伏的岩石上，捞过洞顶，创造了一种每小时都在变化的动人效果。试想海边的岩洞，光线从水面上反射上来，带着深浅不同的颜色，随着波涛的起伏变幻着色彩，不论是乌云滚滚，或者晴空万里，甚至风向的转变全部映在其中。所有这些失去的价值都可以通过现代建筑语言得到恢复，如麻省理工学院的附属教堂、埃罗·萨里宁（Eero Saarinen）采用了由水面反射的颤抖光线来照亮空间的方式。尽管对此还有很多争论，但至少说明了这不是幻想，而是可以实现的。建筑和自然的组合必须在人类学、社会学和精神分析学的研究基础上，通过科学的途径来进行，而没有其它的捷径，现代法则就是如此。

从功能到组合，这七个原则为反对偶像崇拜、教条、常规旧俗、妄自尊大、陈习烂套、含糊不清的人文主义和专政主义，以及有意或无意出现的诸如此类的形式提供了证据。新的语言坦率地、毫不隐讳地"表达自己"，不但在现在和将来，而且在回顾整个历史时也是如此。

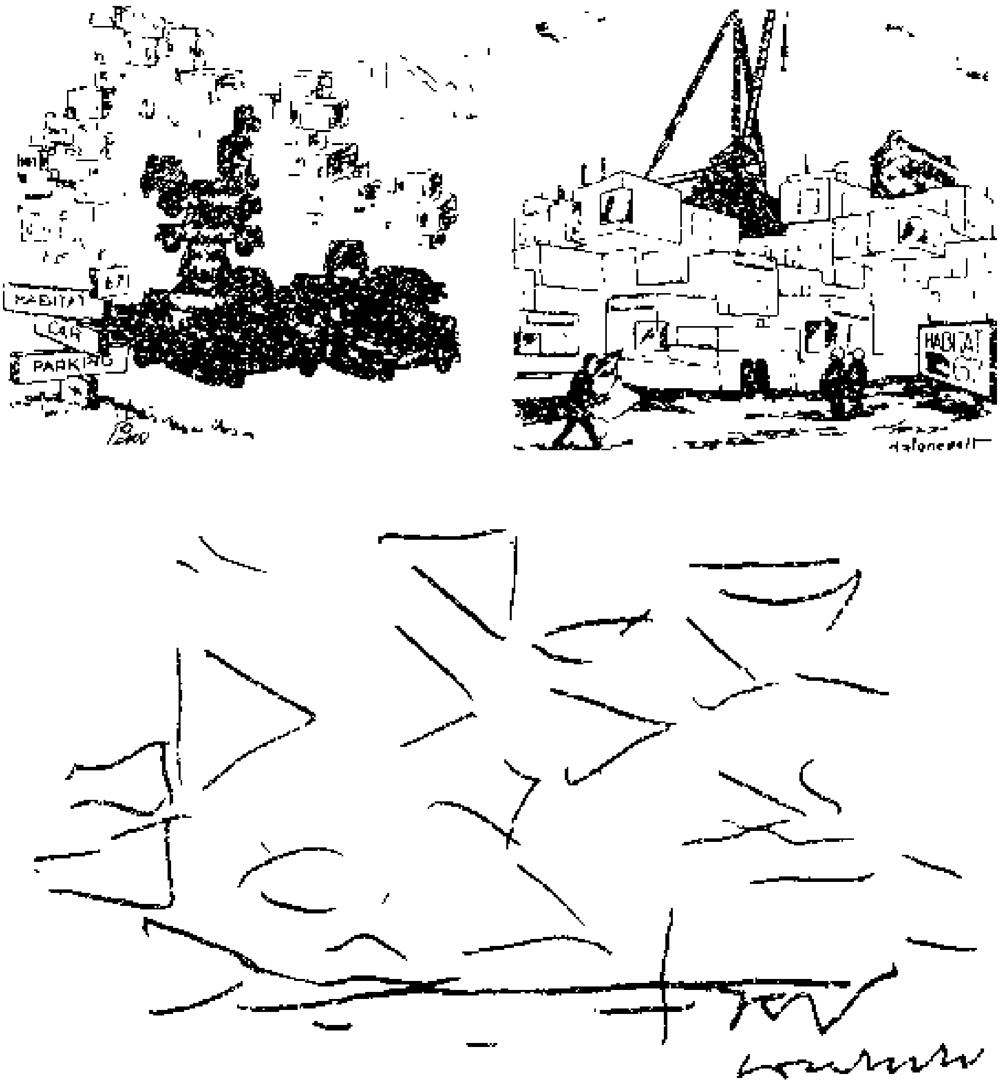
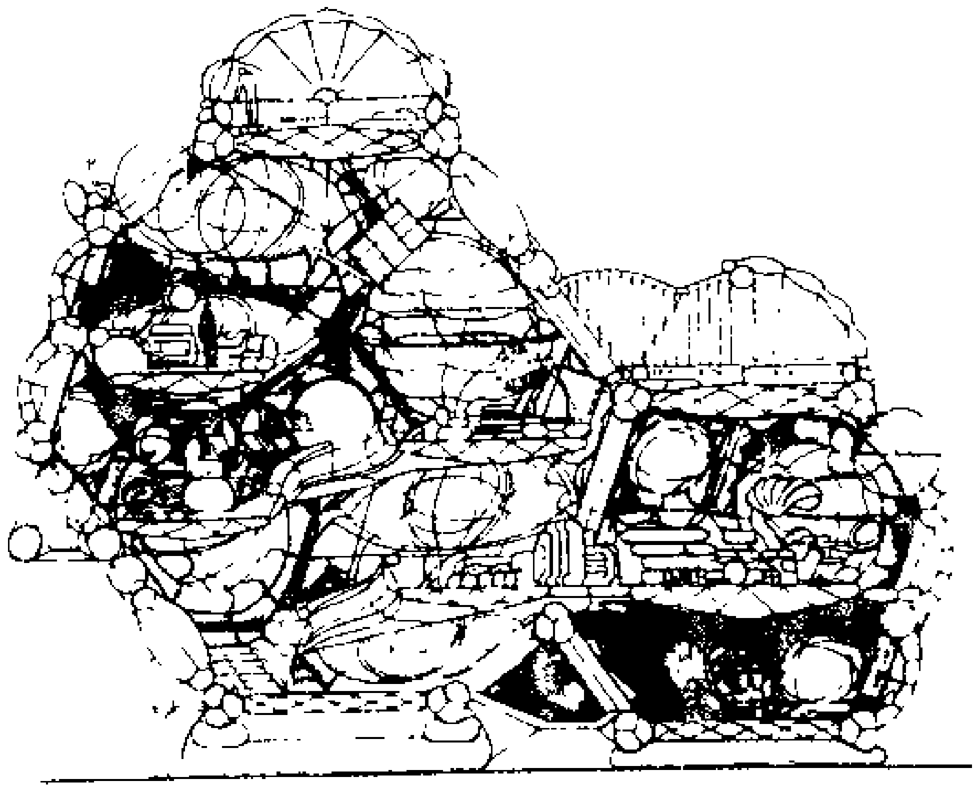


图 23　蒙特利尔67号住宅楼居住单元的装配，莫斯·赛夫迪（Moshe Safdie）设计。上图：关于这所住宅的两张漫画（Ting 和Daigneault作）。下图：路易斯·康的一张设计草图，他对赛夫迪的方盒子单元持反对态度，并建议这些单元应该自由装配，如同一棵树上的树叶



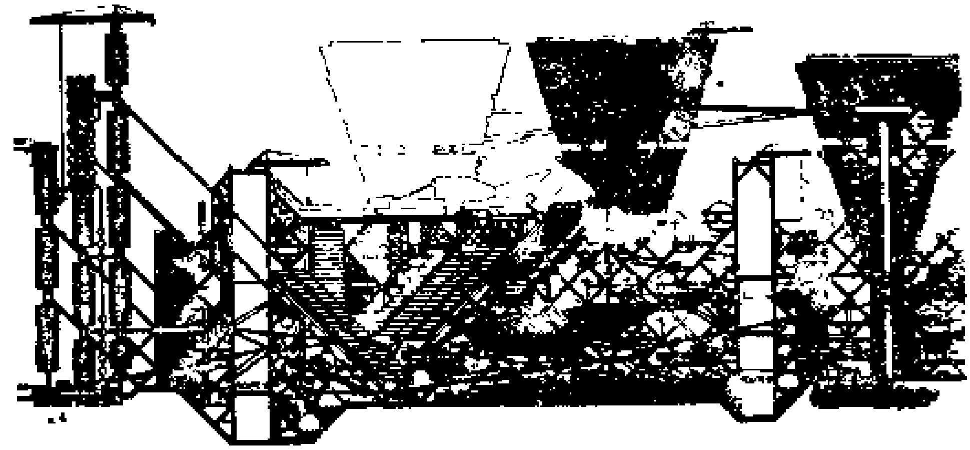


图 24　上图：一个充气结构的公共建筑，希望重新获得史前洞穴中那种生动形象的效果，由法国乌托邦组织的琼曼（J．P．Jung mann）设计。下图：由许多巨形建筑和交通管道组成的组合建筑，英国设计组织设计

借用勋伯格的话说，现代语言使摩西[1]的思想和亚伦[2]的口才集于一身：

① 摩西（Moses）：基督教《圣经》中传说率领希伯来人摆脱埃及人奴役的领袖，犹太教的教义、法典多出其手。

② 亚伦（Aaron）：《圣经》中人物，摩西之兄，犹太教的第一祭司长。

结语　未完成的建筑和粗陋艺术

在这里我们比较一下两篇当代的论文将是有益的。一篇是汉德特沃森（Friedrich Hundertwassen）关于反对偶象崇拜的呼吁；另一篇是萨姆勒先生（Mr.Sammler）的悲观反应。

汉德特沃森在他的《联合抵制建筑宣言》（"Manifesto for the Boycotting of Architecture）一文中说："每个人都有权走自己的路，也应该有权设计建造自己的天地并为之负责。（此处有删节——编注）当今有些地方的建筑枯燥无味到了令人发指的程度，原因是当住户一进入他的住宅，建筑过程也就随之终结，而这恰恰应该是建筑的起点，就象人的皮肤那样随人的生长而生长"。因此，与建筑师利害攸关的问题是：他们的日常工作和权力应该移交给消费者，移交给人民。

萨姆勒先生对于这种自发的创作是否可行十分怀疑："那么，这是不是一种疯狂的形式？也许是的。虽然疯狂可能是一种假象，是深奥理论的一种表现形式。……可又怎么样呢？（此处有删节——编注）……萨姆勒认为，最好还是接受模仿的不可避免性，然后模仿一些好的东西，凭空而来且又极其伟大是不可能的……模仿是手段，是中介，自由表现是目的。两者应很好的结合起来，但要侧重于自由表现。否则，他深信并正在看到，个性将会衰退。萨姆勒先生为这一切而难过，感到灵心的痛苦。"（引自《心神不安的萨姆勒先生》P.148～149，纽约

Viking出版社，1970年）

萨默勒先生是正确的，的确需要一个建筑法则，但现代建筑语言要实现的是汉德特沃森的目标，这个目标为了提供更加具体的抉择而抛弃了一些清规戒律和基本的启蒙概念。所有七条原则都参考了一些特定的建筑，从威廉·莫里斯（William Morris）的红屋（RedHouse）到赖特、勒·柯布西耶、格罗皮乌斯、密斯、阿尔托的代表作品，以及赛夫迪和约翰逊的最新成就。这些原则同样借鉴了历史，如波罗米尼，米开朗琪罗，罗赛特、布鲁涅列斯基的作品及中世纪和晚古时期的建筑，哈德良别墅、雅典卫城甚至追溯到史前时代。这表明现代建筑语言不仅仅是现代建筑的语言，而且包括了历史上一切异端建筑，无数的这种"不合规则"的建筑已经获得了最后解放，并能够做为新型语言的主要支柱。

"参与设计"是年轻人、政治家、社会学家和艺术家们的强烈要求。但在这种要求中也包含着一种蛊惑人心的重要成分。怎么使他们参与设计呢？在大街上随便找个什么人，给他一把丁字尺和圆规，告诉他随意设计个什么他喜欢的东西？无疑，他只会模仿那些已经充斥城市的古典主义模式。"参与"也不意味着提供给他几种平面草图，然后要他随意营造。那么，应该遵循什么标准呢？所以，可以说，参与设计不过是一句口号而已。但是，它也确实是现代语言七条原则的一个重要推论。

每一个原则，从功能到组合，都要求消费者参与，因为这些功能同结构形式形成的过程（而不是同结构形式），同未完成的建筑，同一个能够发展和改变的建筑，同一个不是孤立的，能够同外部现实进行交流的建筑，甚至同那种"粗陋"（Kitsch）的建筑都有着紧密的联系。现在，没有人再要用美丽的外表来掩盖现实，艺术已经从高高在上的宝座上走向了生活，甚至吸收了表现难看的桌布、以至垃圾的艺术。阿尔伯特·布雷在画破布；克拉斯·欧登伯格从"柔软的打字声中"

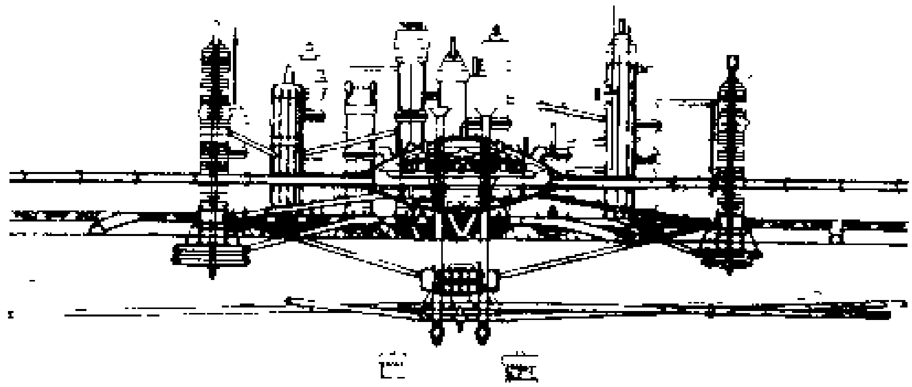


图 25 “一座城市设计的构思”由不列颠设计组织设计的连道式城市。密集的城市中心，林立的摩天大楼在不同的高度互相连通，并按功能组合；到处都是大片的绿化带。这种结构类型使公社生活更加丰富多采

发现了美妙的音乐；噪音并非是音乐的反面，而几乎成了“另一种音乐”；马員斯剧院看上去简直就象是用从废品商那里买来的破烂货堆积而成的。

“未完成建筑”在艺术领域中有很长的历史，从涅西克勒到罗塞特和帕拉弟奥，米开兰基罗使其达到高峰。然而，现代艺术要想完成这些间断的进程，形成经典的理论，没有使用者的行动是不行的。因此，消费者“参与设计”决不是家长哄孩子的一块面包片，而是一件精心制作的艺术作品的固有特征。举城市规划为例，古典主义者设想在独裁政权下能够实现对整个城市的规划，而现代建筑师们则为了能够随时满足社会新的需要进行着不断的设计。古典主义者设计的文艺复兴式的“理想城市”是抽象的、空想的、永远不可能实现。现代建筑师知道自己不能设计一个不变的城市，只能进行一时性设计。也就是说，他们只能为未来设计出一个假想性的蓝图，而这个蓝图在实行之中随着需求的变化必然出现各种不同的和不可预料的变化。

“未完成”设计法正是七个原则的目的，如果建筑要消除城乡差

别的话，要想去穷乡僻壤和人民粗陋的艺术之中找出需要加以挽救的人的价值的话，采用"未完成"设计也是一个先决条件。社会学家们在贫民窟中发现了许多有着很强活力的公社思想，而在为低层阶级统一规划建造的居住区中则毫无所闻。为什么如此？因为在统一规划的居住区中，冒险精神、拓荒精神以及睦邻友好一起消失了。同时消失的还有粗陋的艺术，这种艺术虽然看起来粗糙，却能给人以极度的兴奋感。实际上在未完成建筑的现代语言中，使用者参与设计是其中不可缺少的组成部分。

实际上，这七个原则为设计提供了指南。没有一个建筑师，甚至赖特、勒·柯布西耶、密斯或者阿尔托也并不会完全赞同它，虽然约翰逊和赛夫迪可能同意。这些原则是反对古典主义偶像崇拜的七条异教的箴言，但如果一下子就同时实行，将会欲速则不达。人们有了这些指南，将尽可能的付诸实行，有些人则完全不会实行。正如哈伯特·乌库斯在《论解放》（An Essay on Liberation）一文中所说："人们时而颠狂，想入非非，放荡不羁；时而呆傻，对一切发展变化都漫不经心，麻木不仁。"

跋

1. 成熟

在整个建筑史中，建筑语言的经典化标志着建筑学的成熟。通常用来区别历史和史前史的标准是什么？是文字——一种制度化了的信息交流方式的发明。当然，在文字发明之前已有交流信息的方式，但只是处于一个有限的水平，就如同建筑师在没有供他们使用的定形语言的情况下，已经在不管好歹地互相交流思想和经验一样。直到现在，人们才能够不受限制地对建筑说、读、写。这个进步突破了教规的框框，并意味着民主的发展和建筑学的新纪元，这个新纪元不是基于家长作风、民粹主义和自高自大的作风，而是基于真实和直率

许多建筑师害怕长大，他们喜欢作一个依赖父亲的孩子。但是在1959年到1960年，那些父亲——赖特、柯布西耶、格罗皮乌斯、密斯·凡·德·罗、孟德尔松和稍后的路易斯·康都先后去世，甚至他们之中某些人在真正去世以前很久就已经停止培养他们的孩子了。例如当密斯放弃史提尔理论所开创的富有诗意的流动空间，去搞一些封闭的棱柱体之时；当格罗皮乌斯忘记了按功能分解整块建筑的体系（这是"包豪斯"最伟大的成就），到美国去搞"协和"（指协和建筑师事务所——译注）之际；甚至当柯布西耶把他对"孩子们"的教导忘到了脑后，把他巨人的脚步迈向了朗香教堂之时，而那些"孩子们"过去总是求助于拉·特瑞特修道院(Lyons La Tourette)和昌迪加尔建筑群的"柯

布西耶手法"。

再也没有父亲了，是成人的时候了，从大人的监护中解放出来，使用独立的条理化的语言，这种语言是从大师们的作品中自然而然地推出的，但又是不受那些作品各自的风格和强烈的个性所支配的。

有没有其它选择？其它选择是一种不带着幼稚走向荒唐的极端。一些没有"父亲"指导的"孤儿建筑师"又掉头走回了学院派母亲的怀抱里。那里排列着权力、几何教条、调和和比例等一系列古典的偶象。简而言之，他们急于寻找安全的心情却使他们走上了自戕的道路。另一些人犯了相反的错误。他们不是接受现代语言而是回到了原始的蒙昧状态，反对文化，拒绝任何信息体系的交流。

音乐发展的几个阶段非常清楚：无调主义——表现主义的毁灭，然后是十二音体系的理性主义，最后是后十二音体系的理性主义，它避免了理性主义的刻板，又不代表混乱和绝望。在建筑的发展中这些阶段却很不明显，表现主义并没有先于理性主义出现，而是从本世纪开始直到二十年代初混沌于理性主义之中。因此后期理性主义的有机阶段充满着表现主义的复活，特别是阿尔托的蛇形建筑，甚至朗香教堂也是表现主义和巴洛克式艺术的混合物。教堂采用了随机布置、大小形状不一的采光口，时而富有魅力，时而又使人觉得夸张。值得着重指出的一点是，在母亲的怀抱里有两个庇护所，一个是学院派的古典主义，一个是伪巴洛克的表现主义，后者看上去可能较为复杂，并使人麻痹，但是就幼稚和退化的程度来说，它并不亚于前者。

2. 手法主义和语言

一种经典化的语言真的是必不可少的吗？如果它的原则是从建筑作品中推理出来的，那么仿效这些作品还不够吗？换言之，为什么要通过一部经过缩减的法典来代替它的本源？

不错，在现代建筑语言的原则确立之前，历史上唯一合理的道路是手法主义，就理论上来说，它是没有什么错误的。相反，手法主义

剥去了赖特的救世主式态度和勒·柯布西耶教条主义的外衣，赋予那些天才们的风格以人性，如果手法主义能够使这些风格真正得到普及并为所有人所采用，那么也就不需要再编纂建筑语言了。不幸的是这并没有成为事实。手法主义既没有普及也没有条理化。这是一个过于复杂的智力工作，几乎无法进行交流。

为什么会出现这种情况？因为手法主义根据已完成的作品去创作，又忽略了去发展这些作品，他们的作法可以称作“为说而说”。手法主义对形式而不是对结构和构造精益求精，他们敏锐地但又是有限地和自负地曲解形式。大师们的作品来自实在的生活，手法主义的作品却仅仅来自大师们的作品。大师们不断地进行扬弃，不断地回到起点，直接从功能原则出发。而另一方面，手法主义者则只是透过他们的选择和经过提炼的想象这个滤色镜来接受现实，所以他们很快就会厌倦现实而回到以各种形式隐藏着的学院派中去（如新十六世纪主义、新古典主义和当代新历史潮流等等）。

重要的是要记住手法主义的一贯弱点。手法主义能够摧毁古典偶象的唯一途径——不论是把他们撕成两半或是弃之不用——就是剥去这些偶象神圣的外衣。但一碰到反古典的建筑，如米开朗琪罗、波罗米尼、赖特设计的建筑，手法主义就显得无所事事。没有了学院派的专横统治，手法主义就失去了斗争的目标，他们的痛骂就变成了含糊不清的呓语。

从大师的作品到供所有人使用的通用语言之间是不存在也不可能存在一条捷径的，要人们回到源头是荒谬的，就象为了学意大利文而去读《神曲》那样荒谬。一种语言要能为所有人所使用，就必须从诗人们的大作中提炼出某些要素，使之能够用日常语言进行交流。

3.基本原则的历史顺序

七个基本原则的顺序能够随意颠倒吗？例如，是否能把组合原则放到三维反透视法之前，或把时空连续放到功能原则之前？

这个问题忽视了现代语言的历史根源和逐渐发展的顺序。这些原则不是超时间的公理，也不是绝对的真理，而是标志着某些特定实践的各个阶段。莫里斯摧毁了古典法则，使之建筑从零点起步；他倡导功能原则，倡导从对称、比例、条理性、轴线、直线、虚实空间等一系列教条中解放出来。不协调性标志着一个较晚的阶段，它不再满足于简单地兑现功能要求，人们只要注意到各个建筑单元之间的对比就可以清楚地认识它们的功能。很显然，头两个原则是不能互换位置的。三维反透视法是与表现主义甚至立体主义齐头并进的；从此，对一个建筑物的观察不再是从一个特定的点，而是从动态的无数的位置来进行了，这就导致了史提尔派的四维分解法的产生。既然四维分解法是立体主义的一种运用，又怎能把它放到与立体主义同时的三维反透视法之前呢？第五个原则是从所有现代工程中得出的、运用结构手法表现各个建筑单元的原理；或许这个原则可以移动一下位置？但是在赖特八幅草图的最后一幅中（见第五章附图），方盒子被分解成了一些互不协调的板面，富有诗意地突出了结构，证明了这一原则是四维分解法的必然结果。至于把时间加入空间的第六个原则，也是不可替换的。实际上这个原则运用了对于空腔（即在建筑学中占有特殊位置的活动空间）的容量分析法。最后，无需多说，人们不能把一件没有分解的东西加以组合；否则，就将倒退到先验地进行组合的古典主义中去。

七个原则次序的建立经过了一个多世纪的历史过程，如果没有十分充足的理由不能随意变动。每个建筑师必须沿着这个路线顺序前进，时常无遗漏地回到前面的原则，回到功能原则，这就消灭了任何陈规旧习，彻底摧毁了传统的建筑格构。

现代语言是批判主义的精确的又几乎是无情的工具，是一张可以科学地检验出一个建筑师是否以及在何种程度上是一个现代建筑师的石蕊试纸。拿阿尔托为例，他的作品包括了功能设计、不协调性、三维反透视法、悬臂结构、时空连续和组合，大量运用了六个原则，不

过，丢掉了四维分解法，因此，阿尔托作品中的组合是不确实的，是基于表现主义和巴洛克复兴的产物。

不能要求建筑师非要运用所有的原则，但它们的顺序必须予以尊重。格罗皮乌斯的作品具有功能、不协调、三维反透视以及体积的分解，忽略了时空连续和组合。密斯在欧洲的作品运用分解法并从分解法推出了动态空间，取得了巨大成功；但他在美国却忽略了功能这一首要原则以及不协调性和三维反透视法，从而转向了学院派。柯布西耶怎么样呢？他对所有的原则都进行过探索，却从没有同时运用过。他的理性主义建筑丢掉了功能和组合原则，虽然后者在阿尔及尔的城市规划中得到了充分的体现。他很少进行分解，但他进行分解时却是凭自己有限的纯粹的想象。在朗香教堂的设计中他进行了创造和组合，他强调了三维反透视法，并把时间引入了空间，但却没有进行分解。

在赖特设计的一些建筑中，你可以找到所有七个原则。考夫曼别墅达到了最完美的高度，它是现代建筑语言中的“神曲”。

4. 对于语言和符号的关系的误解

语义学研究经常用新瓶装旧酒的方法不知不觉地促使了学院派的复活。

一个错误是在编纂一种语言时把杰作和不同寻常的作品等天才创作的产物排除在外，而只考虑代表一般水平的“典型建筑”和“模范建筑”，这就忽略了一个现实：很少有一个能为大多数人所接受的法则。许多当代建筑并没有受到现代语言的影响，那些建筑仅仅传递一些含糊不清的可疑的思想。排除杰作等于阉割现代语言，剩下的只是平庸之作，而这些平庸之作又总是学院派的作品。我们应该反其道而行之，规则应该从那些不同寻常的作品中推出，这是使新的语言富有新鲜活力的惟一途径。

例如，意大利语是从一些最重要的范文，从《神曲》的基础上公式化而成。一经形成，语言就被所有阶层所接受，甚至被日常用语所

采纳。在建筑学上也会发生同样的事情，从杰作推出的原则可为最低水平的建设者所普遍运用。但是从"典型作品"和"模范作品"中寻找原则将是白费功夫，因为这些作品恰恰并不包含这些原则。

在从《神曲》中抽象出语言规则之前，人们早就在说意大利语了。建筑学中同样存在着这种现象，那些农舍、小寺庙、乡村构筑物……总之，那些没有建筑师的建筑都在自发地运用着这七条原则。《神曲》将来自下层的语言现象提升成为正统的规则，由此产生了意大利语。同样，流水别墅这个与学院派观点长期斗争而得到的胜利成果提供了大众化语言的基础。

一些符号学家坚持认为建筑学是由一些法则和例外构成的，而又只有那些法则才可以成为经典。什么法则呢？因为现代建筑学全部是由例外构成的，所以这些法则只能是学院派法则。如果我们将其奉为经典，就会出现倒退到学院派去的危险。学院派有着一种将和谐视为法则而把不协调性视为例外的先入为主的偏见。这与现代音乐把不协调性确立为法则时所表明的情况刚好相反。关于这一点，阿托诺(Theodor Adorno)说得好："音乐中最先进的技术手段揭露出传统(可读作古典)和谐是产生出一系列毫无用处的陈词滥调的根源，在现代乐曲中，正是偶尔出现的主音和谐而不是其反面造成了整个音响的不和谐…"(Max Horkheimer, Theodor W·Adorno,《Dialektik der Aufklarung》,1947)。换成建筑语言来说就是，正是学院派教条而不是现代法则，才是专断的和自相矛盾的。阿托诺又说："不协调性似可摧毁协调性中的理性'逻辑'关系(可读作：对称，比例、几何图形、虚实关系、体量均衡、轴线、透视关系等等)，也即完整和谐的简单关系。而且不协调性比之协调性来得更合理些，因为它使用虽然复杂但却是清晰的方式来体察音响之间的关系，而不是炮制一个单一的'均匀'的混合物来压制每个单个音素……"把这个原理应用于建筑学，则传统的，没有语义价值的语汇总是和谐的、协调的、古典的，而有

意义的信息总是不和谐的，但却能够表达出事物及其性态的真谛。手法主义者认为不协调性仅仅是针对和谐而言的。这是个极大的错误，错就错在把不协调性降低为只是协调性原则的一个例外，其实根本不是这么回事。再看阿托诺是如何说的："新和谐不是旧和谐的单纯继续，相反，它们的组合是可以分辨的，完全是自我清晰的。单音组合形成和声，在和声中仍可辨明其中的单音。在这种意义上它们仍旧是'不和谐'的——并不是指某种未完成和声，而恰恰是指新和谐本身。"

要使建筑师确信人们早已经精通了现代乐理需要多少年头，多少年代啊！自由吓坏了他们。他们不惜任何代价地渴求着和谐一律，他们闭关自守，使建筑语言日渐枯竭。这些人真应该把阿托诺的话写下来挂在办公室的墙上。阿托诺说："对于和谐一致的迷信导致盲目崇拜。素材的塑造和表达不再是艺术的目的，先入之见反倒成了艺术的归宿，调色板代替了图画。"用建筑语言来说调色板指的是使人们对于对称、比例、透视和人为偶象的崇拜赖以存在的全部造物。

另一些语义学家说：我们感兴趣的不是古典和反古典观念中的不同之处而是它们的相似点和共同点。这只不过是个似是而非的命题，因为古典主义不是一种语言，亦不是具有实在基础的语音体系。即或在希腊--罗马时代或文艺复兴时代的建筑词汇中都不能成立。问题的关键在于：建筑理论和实际建筑之间、抽象的学院派艺术和具体的希腊、罗马、文艺复兴建筑语言之间存在着差别。否认这一点，等于是在反动的事业中将符号学当成了雇佣。对于所有建筑师来说，古代的也好、现代的也罢，在他们探索古典主义和反古典主义之间共同点的过程中，没有一个是反古典的。由于古典主义是个任意的，人为的结构，我们或许可以将这些人与十九世纪的达官贵人们相比，他们为了回避当时流行语言中的一些问题借尸还魂似地使用起刻板的拉丁语。寻找十九世纪的意大利语与宫廷拉丁语之间的共同之处岂不是愚蠢之极了吗？

F·萨索(Ferdinand de Sanssure)的语言与创造性的二分法在建筑理论中引起了无数的误解，原因有二。其一，语言没有被解释为具体的建筑语言，却相反的被说成是学院派观念、这导致第二、创造性的行动被说成是例外和反常现象 非但没有同化成为语言反而被排斥在语言之外。在口语中，创造性始于例外然后逐渐渗入正式语言。可是在建筑学中，例外永远是例外，因为古典主义不是真正的语言，而是与任何新事物都不能相容的抽象观念。米开朗琪罗和波罗米尼的创造成为古典语言了吗？一个也没有。这与一个生性僵化的假语言中从没有产生过创举是一回事。同样，赖特，勒·柯布西耶，格罗皮乌斯，密斯·凡·德·罗，孟德尔松，阿尔托使用的“单词”和学院派体系也是毫不相干。

与萨索的信徒讨论时所遇到的困难起因于他们先假定真正的建筑语言是古典的。而我们认为是反古典的，而且从来就是如此。所以对我们来说，建筑语言一无例外地是由创造性构成的，是不和谐的。但对他们来说，要有创造就非有语言不可，创造性的建筑肯定不是古典语言，结果是灾难性的。

5、城镇规划中的七条原则

城镇规划与建筑学的关系非常密切，我们可以合理的称之为“规划建筑学”。前述七条原则对于建筑、城市和整个地区都同样适用。准备规划一个城市时要作的第一件事不正是给出它的各种功能吗？为不致囫囵一体而进行功能分区时，不协调性不是就不可避免了吗？同样的，对主轴线、棋盘式街道系统以及方型、长方型、圆形或六边形几何狂间的空热癖好来说，三维反透视原理提供了一个抗衡的方法。拆散古典城市的封闭格局就象打破建筑上的方盒子。至于时空结合，就象在建筑设计中一样，在都市规模上也是适用的。最后，重新组合原则在城市规划中的应用似乎更迫切也更富于成效，这将给已被宰割得奄奄一息的生活注入了生机。

规划建筑学对城市进行重新组合意味着重新编织构成城市的组织纤维，重新策动具有各种功能的协同因素。人们已经不止一次地指出：分隔在城市各地区的校舍使用率是很低的。一座学校，一天之中有很多小时是闲置无用的，整个晚上，节日，整个假期也是无用的。这种浪费对几乎所有公共建筑都是很典型的（剧场，影院，政府办公室，教堂等）。只有进行重新组合才能杜绝这种浪费。要把教育、社交、行政、生产、商业和娱乐功能重新组合在一个不同于目前城市规模的新的有机体中。在城镇规划中也和建筑设计中一样，现代语言对于经济上和文化上的浪费都是深恶痛绝的。

至少从十五世纪中叶以来，"理想城市"就从铁箍子和圆圈圈等几何模式中构思出来了，并且一直象瘟疫似地烦扰着城市规划者。反古典法规的一个有益的成果就是战胜这种磨难。那些暴虐的、专横的、极权主义的设计受到官方的扶植企图把社会生活钳制在铁甲般的"秩序"中。幸好，除了一些无关紧要的尝试以外，这些理想城市没能建成。但是，多少世纪以来，"理想城市"的幽灵一直在城市规划者的心灵中徘徊，至使他们那些妄自尊大的呆板计划总是一筹莫展，自己也染上了精神过敏性的忧郁症。他们觉得自己未被赏识，因为城市的发展总是把他们的工作置之度外。政客、官员、殷商巨贾和贫民百姓都对这些计划漠不关心。城市规划者几乎都悟不出自己难于成功的原因。实际上，他们对社会的发展无动于衷，一味追求庄严宏伟，因此总是企图把社会置于静态的、无人性的、沉闷的结构之下。这可以从那些已经建成的理想城市中得到证明，那些城市大部分是为兵营、疯人院、监狱、墓地这四种典型功能而建的。矩形、圆形、六边形和弧形平面在罗马兵营的军事设施上，在监狱中表现的尤为突出。从罗马的里昂纳·柯艾里监狱到利文沃思（美国地名——译注），在人们被严格的纪律约束着或被囚禁着的地方"理想城市"派上了用场。其实，这种城市只对统治者来说是理想的。但是，即使是在军事建筑领域，也不乏

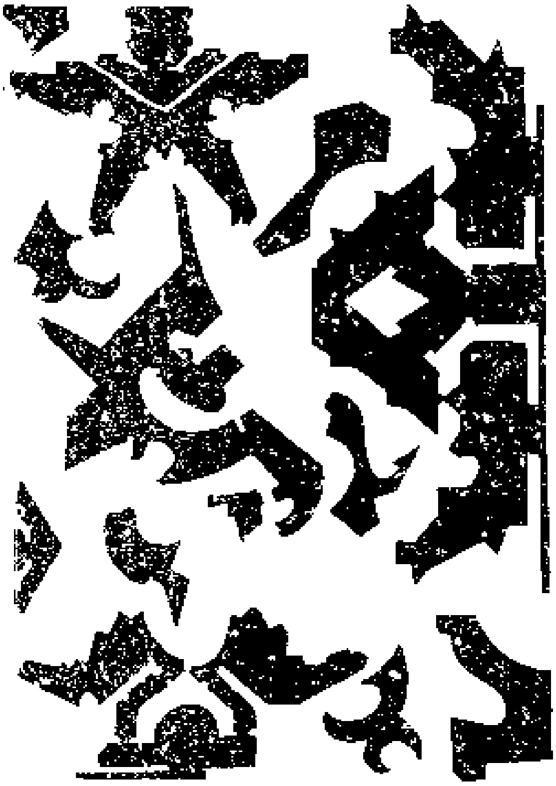






图26～28　米开朗琪罗为佛罗伦萨要塞所作的草图（1529）

图26是内部空间；
图27是结构轮廓；
图28是堡垒的一些外部形状

反对几何规则的叛逆人物，这只须看一下弗朗西斯科·乔尔乔、圣米开里和米开朗琪罗1592年为佛罗伦萨要塞所作的平面图就足以说明问题了。

建筑史上的伟大异端——伯鲁涅列斯基、米开朗琪罗、帕拉第奥、波罗米尼从没有画过一张城市平面图，这是个特殊情况。他们在整个城市中铭刻上自己的印迹，而且不觉得有所约束。他们的语言是猛烈的、激昂的城市有机主义语言。大师们将城市拆开然后掌握它，从关键之处计算它的发展，谨慎地保持它的灵活性。在城市规划中唯一不需要的人就是城市规划者这不能算是谬论。

现代建筑语言会否定城市规划吗？当然不会。现代建筑语言只是否定古典主义的规划。这种规划的立足点不是功能原则，不是不协调性、反透视原理、分解盒子、时空连续、有机组合等原则。那么，如何制定规划引导城市或整个地区的发展呢？我们可以以当代绘画为榜样。在当代绘画中反对"完成了的"物体，要求通过内心的理解来看出完整的图画。城市规划的问题是由一些悬而未决的前提互相作用产生的，这些前题由整个社会根据其本身复杂而又不断变化的需求决定取舍、修改和再调整。在这方面，城市规划与建筑设计相比是有过之而无不及的。从城市生活中参与城市规划的一个问题是——不能先有一个官方的硬性规定的几何"秩序"规则，不能是消极的加入，而应该每天都是朝气蓬勃的参加。

6．关于建筑创作的问与答

现代建筑语言的编纂会不会导致出现新学院式风气的危险？七条原则虽与学院派规则相反，但它们会不会也发展成为学院式的教条？

这是很多建筑师心目中的典型问题。这些想象出来的忧虑之所以出笼是为了逃避探索新事物的责任。为什么不根据现代语言的规则设计一座建筑或讲授一门课程呢？只要你一从功能原则做起，就会疑窦

顿消。

语言与交流的形式有关。但现在的问题不是已经涉及到这些形式的内容了吗？而且，在过去的分析中，建筑师在社会中的地位不是恰恰取决于这些内容吗？

最首要的是功能原则，它主要与功能内涵、建筑过程和社会性态有关。没有这一条，我们所说的一切都荡然无存，没有意义了。因为不协调性将无所表达，也没有什么可以分解和重新组合的了。这说明现代语言不允许托辞和借口。如果回避内容问题，势必退回到古典主义。

基于上述不变原则的批判体系可以提供评价一座已建好的建筑的准则，但是对一个设计，特别是一个城市规划又怎么样呢？

七条原则提供了一个精确方法以检查设计的各个阶段，从原始的草图到最终的施工图。这一点已在绘图板上和课堂上得到了上百次证明。当然，在一张草图上你不能准确估计不协调或四维分解的程度，但评价方法仍是适宜的。有人会问：处于这种阶段的设计也适用于不协调性和分解原则吗？如果回答是否定的，那么这个设计就是封闭的，反动的古典的，应该抛弃。在设计的第一阶段，功能原则本身可能就足够了，但必须弄清这个设计要给容纳其他原则留有余地。

设计工作不是按部就班地，应用了一个原则再一个原则式地进行的。建筑师通常是以一种综合的方式工作，一下子确定了整个设计。那么，七条原则怎么应用吗？

他们必须认清综合性本身很合理而且并不僵化。人们不必非得先综合然后才开始分析，但如果综合性不能通过功能和语义的检验，那就说明它已经成为古典主义的了。

在文化上达到真正的零点可能吗？巴塞斯的"写作上的零点"真正存在吗？创造性的人物没有从过去和现在汲取积极因素并结合在他们对未来的设想中从而进行一场革命吗？

看看拉丁语和意大利语的关系就足够了。通俗语言摧毁了拉丁语的规则，从这个意义上说，它把拉丁语带回了零点。不错，是有一些语言现象被保留下来了，但已经从旧语言中摆脱出来且具有了不同的意义。同样，现代建筑从过去汲取好的经验并展示出它的反古典意义。现代语言所要加以反对和歼灭的不是过去的一切而是过去按学院派准则搞出来的东西。

对称性在古代建筑中的应用是如此广泛甚至在赖特的一些作品中也有所抬头 为什么要谴责对称性呢?

毕卡里亚(Cesare Beccaria)对犯罪和惩罚有所著述(《Dei delitti e delle pene,1764》。他对自由民主的社会并不关心而于监狱却颇有兴趣。可是他说:"把对称、秩序这种只有无生命的物件才能吃得消的东西强加在人民之上是一种错误的实用观念。"这句格言应该刻在建筑师和城市规划者的图板上才对。如果一座建筑被设想成为一个无生气的纪念碑式的物体，一个只能看不能用的物体，那么对称是上乘的，因为它是党派政治或官僚极权主义的最好写照。但是，如果一座建筑必须完成特殊的功能并具有特定的内容，那它就不能是对称的，因为对称就好比音乐中的和谐，使得每个元素都上下不能，左右不成。对称使"特殊"和"个别"成为设计这个祭坛上的两件牺牲品，而这个祭坛本身就是均匀的，等级森严的，不可变更的。至于赖特，我们应该说：他不得不同古典主义的统治（建筑上的拉丁语）进行斗争，人们也不可能在一天之内就发明一种新的语言。对他偶尔也有的一些对称作品不必恶语中伤，关于赖特，更重要的是什么？是零星的传统的残余，还是革命的信息？学院派的眼睛紧盯着天才身上的瑕点，从伯鲁涅列斯基到帕拉第奥，盯住不放。而我们看到的是他们的创造性的成就。为什么对非对称和不协调如此战战兢兢？语言学家迦可摩·吉沃多(Giacomo Devoto)在《意大利语言》(Linguaggio d' Italia) 中写道："奇怪的是一些有资历的学者在接受那些丰富的关于边缘及中心对照原则

时是如此的不情愿。这些原则标志着由一维语言学向二维语言学的过渡，是现代社会语言学三维学科的先声。"[1] 当我们对语汇量的要求增大时，对称性就不中用了，早在公元一世纪，卢克莱修（Lucretius）就一再惋惜民族语汇的贫乏。吉渥多接着说："柏拉图关于语言是法律、是规则的命题，导致"相似"的观念，而柏拉图所说语言的创造性和能动性又造成"相异"的信条……"吉渥多关于意大利语言的精辟论断也适用于建筑学："一种有选择的、古典的、主观的需求，因此也就是一种只能使语言贫乏的要求胜过了能使语言丰富起来的功能要求。这是意大利语言中从古到今都能感受到的一种特性。"对变化的恐惧导致几何原则和对称性。

现在，没有人对建筑语言感兴趣，而且一般对建筑学也不感兴趣。挑战来自建筑领域之外，要为新型城市和改善环境而奋斗，为什么要为这七条原则操心？

为了使这场斗争更振奋人心，更富有成效。这一点在罗马Pietralata地区住宅计划中表现的非常明确。一群左派大学生举办了一个关于该地区环境条件的"抗议展览"，一些广告上的照片表明那里缺乏服务设施、居民和管理人员过去即已进行过抗议游行等等。在这次抗议活动中，学生们喧嚣一时，却几乎没有得到什么具体的成果。后来，学生们决定按七条原则对附近地区进行分析，他们制作了更多的宣传画说明在该地区的规划中七条原则一条也没有应用。与以前相比，这就不再是个蛊惑人心的展览，而是具有了极大的说服力。

最后，为什么现代建筑语言以前没有编纂出来？这种莫名其妙的拖延是什么原因造成的？在过去狂热地进行建筑的几十年中，

---

1 吉沃多所说一维语言学指共时语言学，二维语言学指共时和历时语言学，三维语言学指共时、历时语言学及转换生成

新语言是什么时候在工程中和学校里得到广泛应用的？

对这种最令人头痛和窘迫的问题的答复充其量也不过是一种安慰。人们可以列举各式各样的原因。（1）只要现代运动的大师们还活着，还在工作，就存留着一种假像——认为与他们的风格有关的一些"手法"能够代替语言的编纂工作。（2）结构主义、符号学、语言学没有发展到足以动摇建筑界的程度。（3）回到零点时，语言发生了变化。这不仅仅在建筑行业中是如此。1968年春天，巴黎鼓励编纂平民语言时也存在这种情况。所有这些理由或其他的理由听来似乎顺理成章，可只是些颠来倒去的车轮子话，问题依然存在。勋伯格开创并编纂了现代

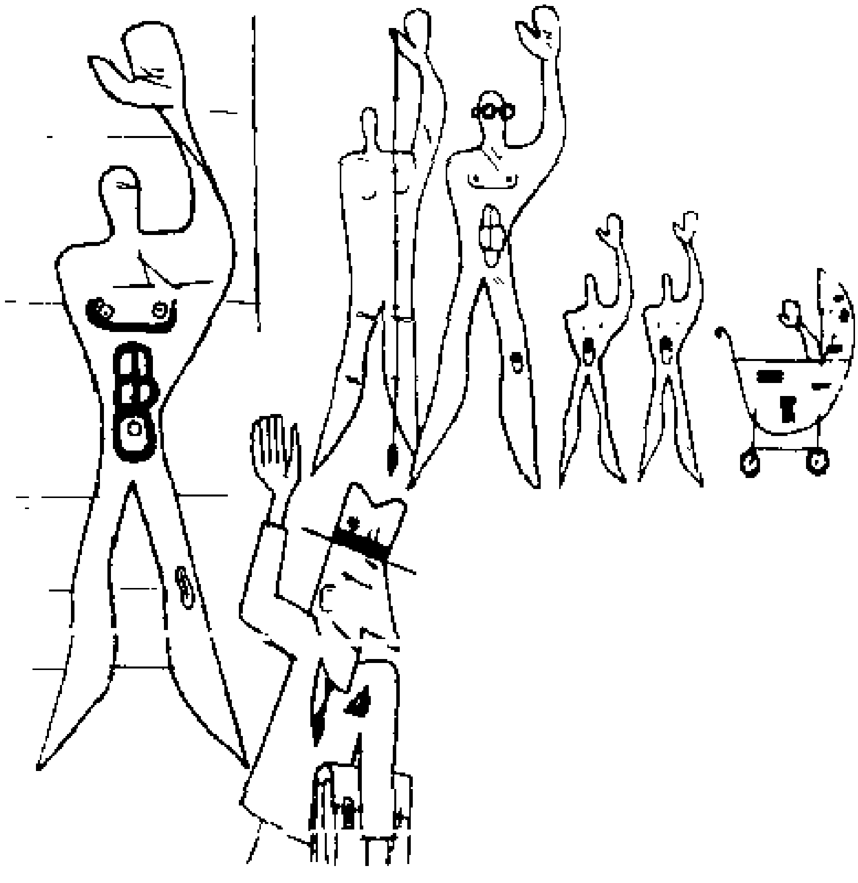


图 29　勒·柯布西耶的"模度"（Modulor），一个建立在黄金分割和人体尺寸基础上的度量尺度

音乐语言。赖特·勒·柯布西耶、格罗皮乌斯和孟德尔松开创了现代建筑语言但却没有进行编纂工作。这是为什么？为什么其他人也没有作呢？而这本来可以使建筑学不至经历充满了浪费、毁灭和错误的几十年径直由过去飞向未来的。无论如何，传播民主建筑语言的时机已经到了。

第二部分

建筑与建筑史

引言　反古典主义与勒·柯布西耶

我在本书的第一部分已经指出，现代建筑法则不仅仅与十九世纪和二十世纪的建筑大师们相联系，而且是与整个历史中的所有反对神化的教条、清规戒律、先验论、关于风格式样的理论、以及古典主义教规的建筑师相联系的。

现代建筑语言是在创造和批评的相互促进中产生和成长的，一方面代表了用不同于古典主义的方法来谈论建筑的权利，一方面从过去探索新的根源。我们用新的思维方式“读”建筑导致了我们用完全不同于过去的语言来“写”建筑。“写”的冲动和我们重读并正确地理解古代史是相符合的。建筑师们已经摆脱了古典主义的束缚，历史学家也应摒弃学院派鉴别古代名作的办法。

从十九世纪的折衷主义到今天，现代语言是如何形成的呢？这正是我们现在研究的题目。我们将追溯建筑和历史的对话，记下批判探索和语言的发明之间的联系点。旧建筑学与新建筑学之间的差别就象拉丁语和意大利语或法语之间的差别一样，一个已经消灭了，其余的以不同的形态存在着。不过，古典主义不是一种真正的语言，而是一

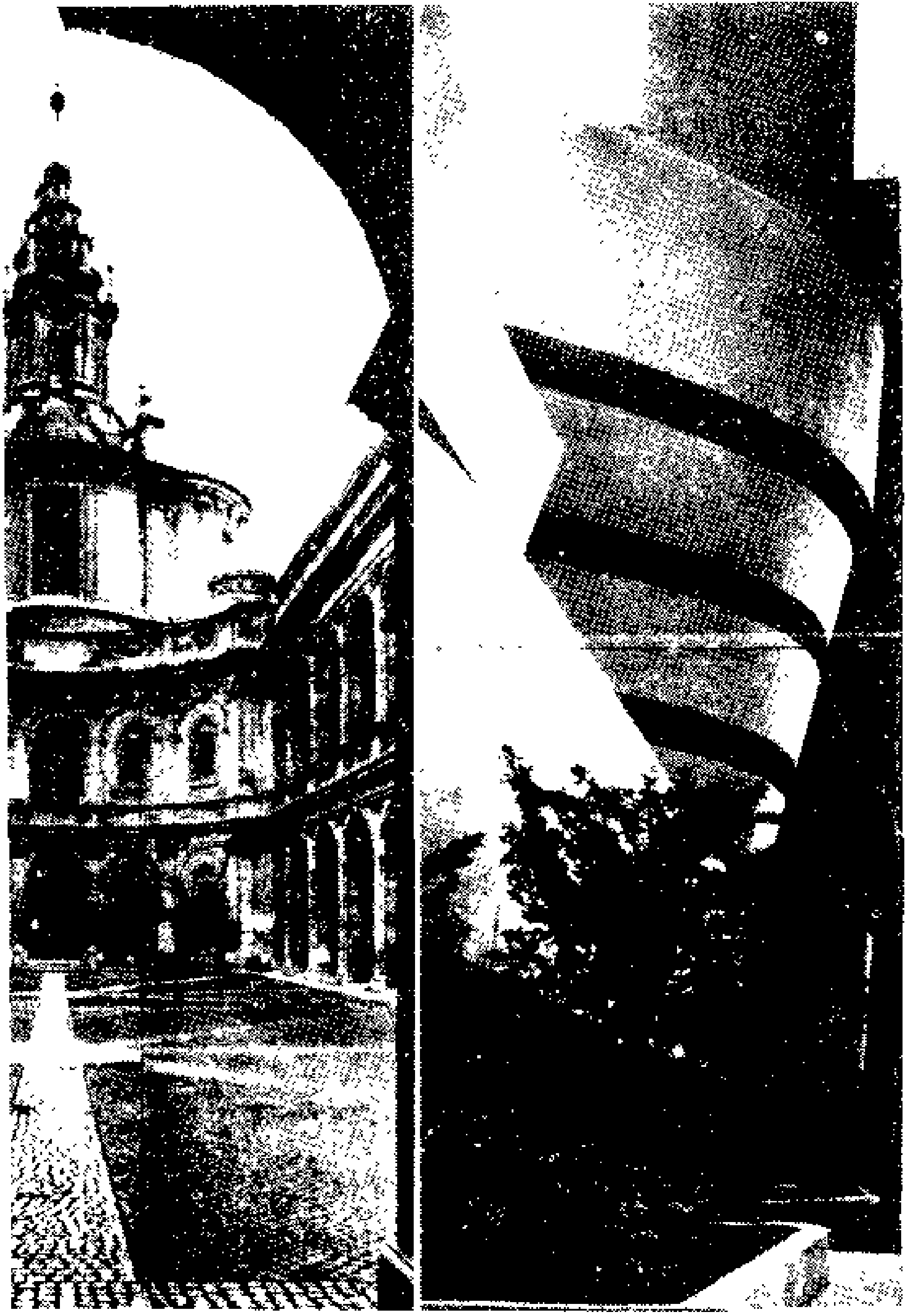


图 30、31 两个建筑天才的相同之处：圣伊夫教堂（Sant·Ivo）的螺旋塔尖，设计人：波罗米尼（1642～1660，罗马）；螺旋形的古根海姆博物馆，设计人：赖特（1946～1959，纽约）

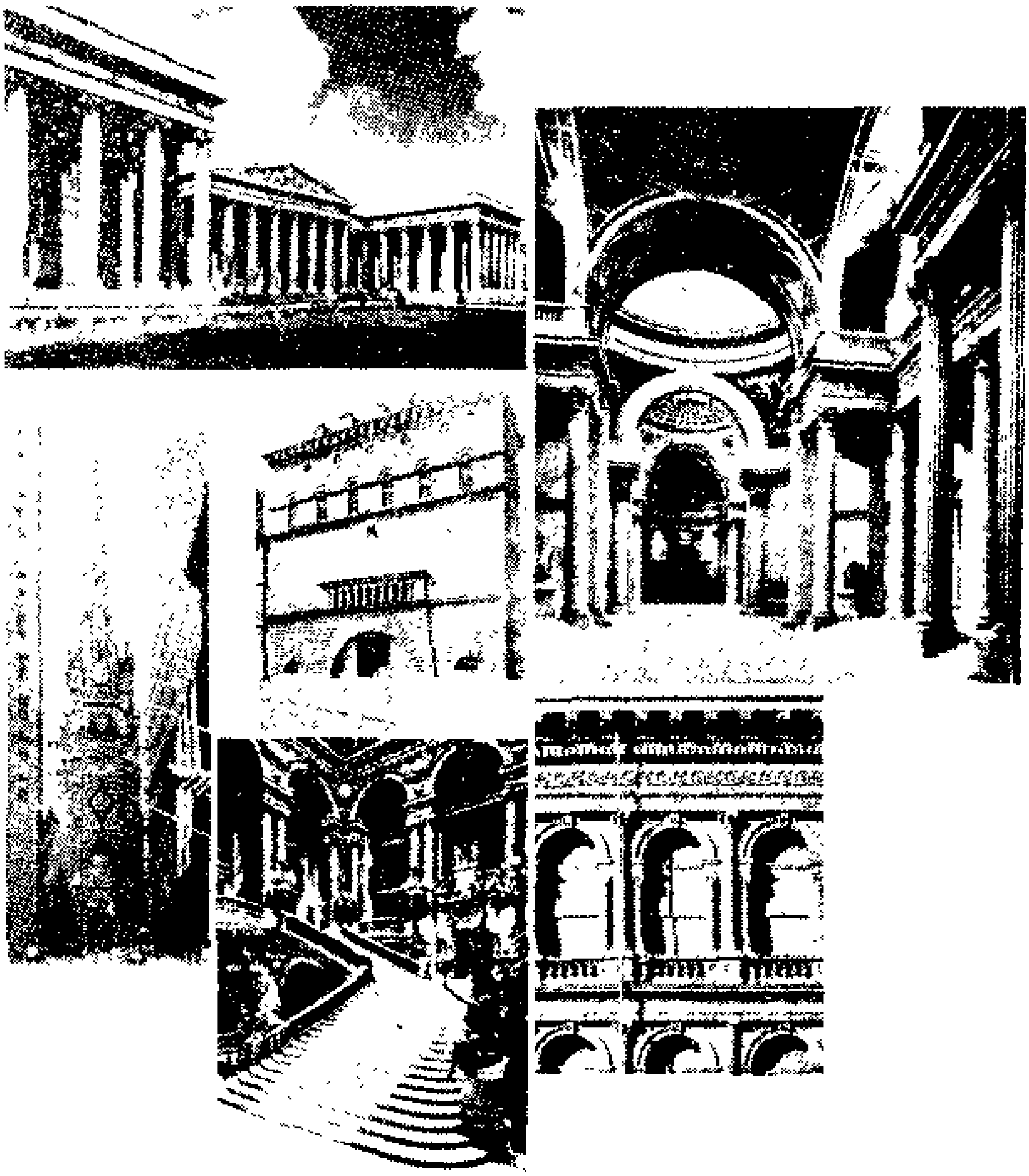
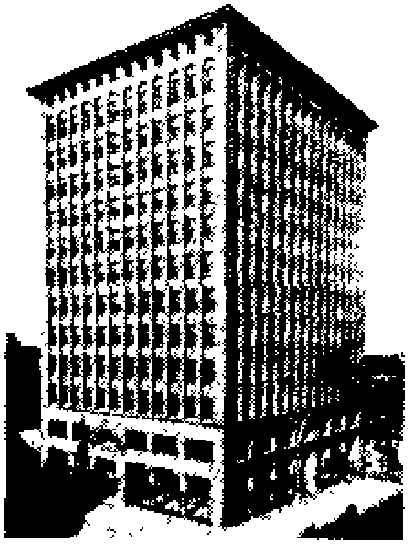


图 32～37 记录十九世纪复古思潮的一组照片。新希腊主义：伦敦的不列颠博物馆；新罗马主义：巴黎的万神庙；新中世纪精神：沃兹海格的监狱；新哥特派：纽约的特瑞尼梯教堂；新文艺复兴：纽约的象大沃特大厦；新巴洛克派：巴黎的歌剧院。









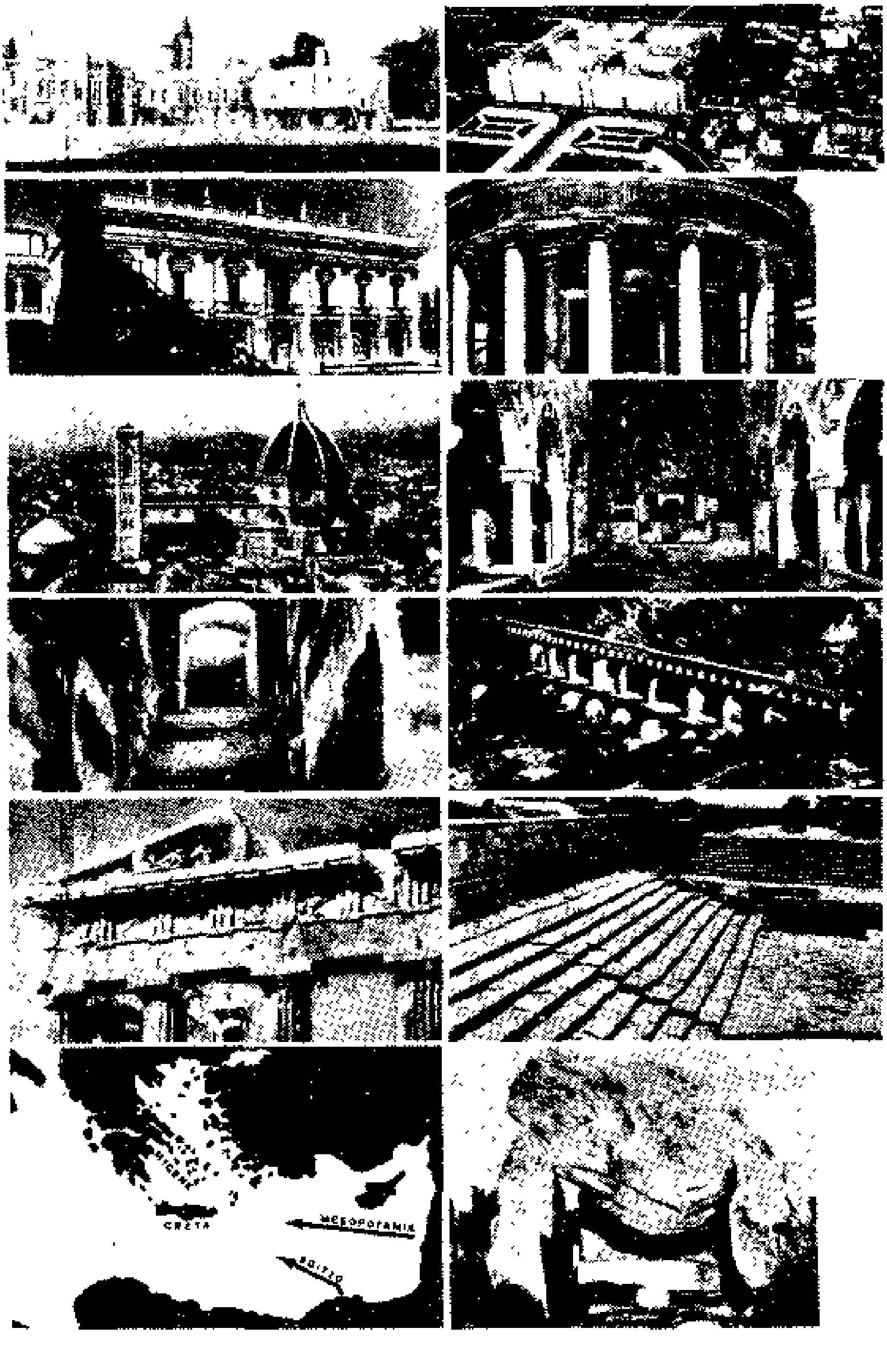
个用建立抽象公式和专断规则来规定所有“风格”的思想体系。

首先我们必须纠正两种顽固的误解。一种是关于不接触任何文化和语言的苦行主义诗人的神话；很容易证明，每一个有成就的建筑师都从研究过去中获得过灵感，不管带有什么样的偏见，他在其中选择的共鸣总要比他的批评要更有意义得多。第二种误解是一个建筑师不需具备对历史先例的渊博知识就能掌握现代建筑语言。只要回顾一下从古到今那些犯有事与愿违、词不达意等重要语言错误的建筑，就会彻底地证明这个观点的错误。

作为出发点，我们首先考虑现代建筑运动最著名的倡导人赖特和柯布西耶。他们两人对建筑学都有鲜明的独特观点，然而他们都声称自己的思想有着确且的历史根源。赖特是沙利文(Hervi Louis Sullivan)的信徒，而沙利文本身则从属于理查森(Henry Hohson Richardson)的新罗马学派和美国折衷主义学派。勒·柯布西耶的思想可以追溯至欧洲理性主义，追溯至由布鲁塞尔建筑师霍尔塔(Victon Horta)在1893年创立，以亨利·凡·德·费尔德(Henry van de Velde)为急先锋，得到英国工艺美术学派热情鼓吹的新艺术运动在奥地利的代表维也纳分离派的对手阿道夫·卢斯的纯粹主义。为莫里斯建造的“红屋”(1859年)宣告了现代建筑的诞生，但是只有我们把红屋放到当时流行的新哥特文化的建筑之中（远至1747年沃波尔［H·Walpole］在伦敦附近建造的草莓山乡村住宅），我们才能够理解莫里斯的创新。对中世纪的重新评价是反对新古典主义的有力武器，而新古典主义的根源可以追溯至朱伐拉（Juvarra）和文维特利（Vanvitelli）的巴洛克

图 38～44　现代建筑运动的回顾照。从上至下：瀑布别墅，宾夕法尼亚州跑熊溪，1936～1939，设计人赖特；巴黎附近的勒宏克大楼 设计人勒·柯布西耶，1923；巴夫洛的保险公司大厦，设计人阿德勒和沙利文，1894；维也纳的住宅，设计人阿道夫·卢斯，1913；马萨诸塞州的小别墅，设计人理查森，1880；维克多·霍尔塔工作室的栏杆，布鲁塞尔，1898；下图：韦伯(Philip Webb)为莫里斯设计的住宅“红屋”，现代建筑运动诞生的标志，1859

A4
4867 现代建筑语言

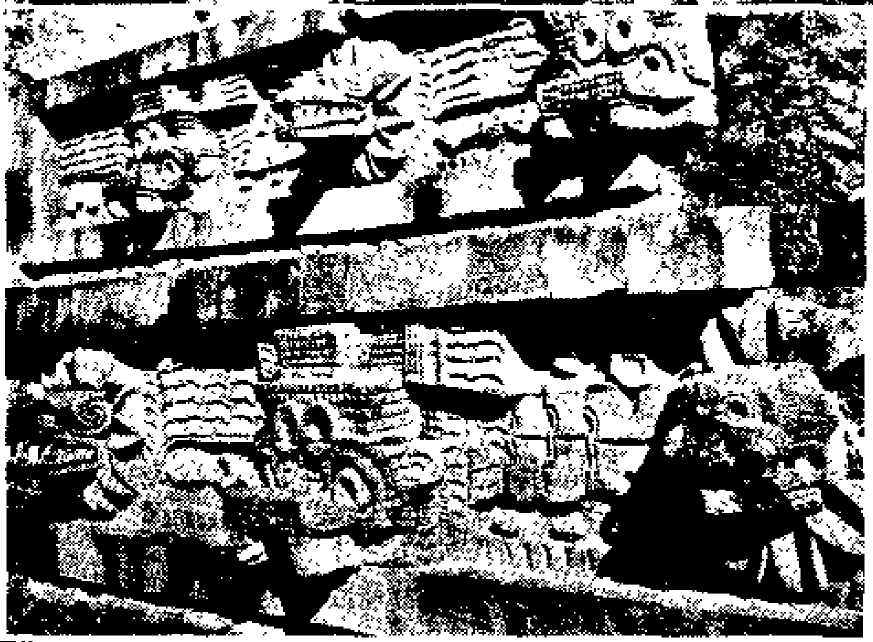

CRETA
MESOPOTAMIA
EGITTO

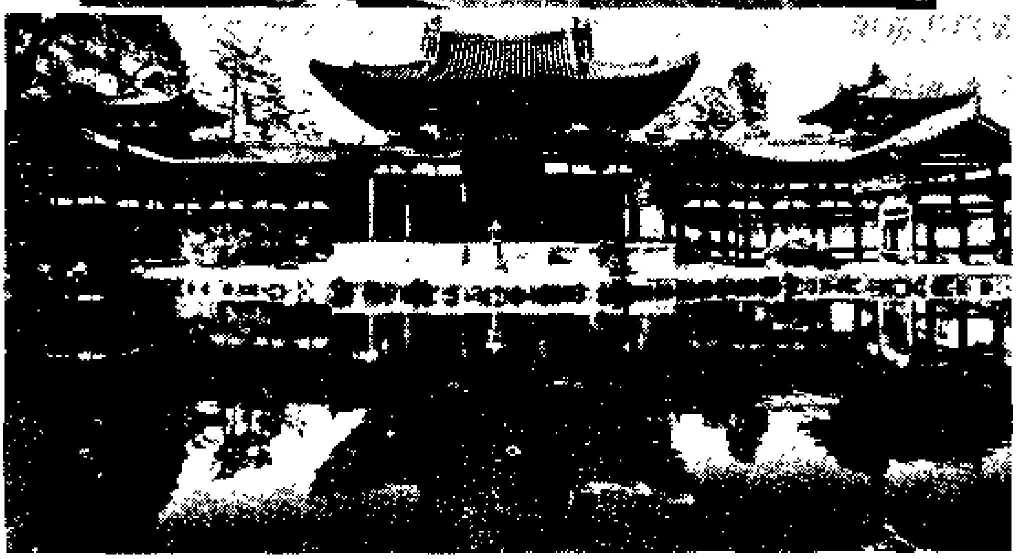
建筑。现在我们可以前进得快一点。手法主义，特别是米开朗琪罗与古典主义的突然决裂，把十六世纪建筑和巴洛克建筑连接了起来，从十六世纪回到十五世纪是以伯拉孟特（Bramante）在罗马的作品为其转折点的。在早期文艺复兴和哥特式建筑之间是卡莫皮奥（Arvvolfo DliCam bio）和伯鲁涅列斯基设计的佛罗伦萨主教堂的穹顶以及中世纪风格的人文主义建筑和斯维塔·卡斯特拉那主教堂(Civita Castellana Cathedrcl)。从哥特式回到罗马风的连接点则是众所周知的：这就是从公元960年左右开始的建筑，如米兰的圣安布洛乔教堂(S. Ambrogic Milan)，托尔斯的圣马丁教堂（St. Martin），以及克鲁里（cluny）的修道院；从罗马风回到中世纪，则有托斯卡尼亚的圣波耶特罗教堂（Church of San Pietro, Tuscania），罗马马尼亚教堂的中殿，然后是比塞丁穹顶和早期基督教传统建筑，接着我们被带到了公元一世纪，即波塔·马其奥的罗马巴利卡式教堂和地下墓穴。所谓"晚古"的概念指的是基督教和罗马艺术之间的密切关系，它由二个根源而来：一个是伊特拉斯坎文明、古意大利和欧洲史前史；另一个是古希腊文化，再早是克里特文化和近东文化，并再次追溯到史前时期。

要了解赖特和勒·柯布西耶使用的语言的发源地，我们必须回到公元前四千年，然后继续在文字发明前漫长的历史时期中进行探索。我们还漏掉了什么？远东、中国、印度、日本和俄罗斯的建筑、非洲和美洲被哥伦布发现以前的古代建筑；这还不够完全，这不但因为朱鲁拉（Chollufa）和蒂特巴坎（Teotibuacan）的金字塔记录了东地中

图45～56　从十九世纪的折衷主义到史前时期的回顾。从上至下：草莓山的新哥特派的乡村住宅（设计人沃波尔，1747）和卡色塔的建筑（设计人文维特利，1752～1774）；罗马的艺术宫，（设计人米开朗琪罗，1546）和罗马的坦比哀多庙（设计人伯拉孟特，1501）；佛罗伦萨主教堂的穹顶（设计人伯鲁涅列斯基，1420）及图斯卡尼亚的圣·彼得罗教堂（公元八世纪）；罗马的多米特拉地下墓穴（公元三世纪）和古罗马的夏合输水道（公元14年）；雅典的帕提农神庙（公元前447～432）和法斯多斯的宫殿（公元前2000年）；克里特岛和地中海东岸古国的贸易路线以及卡纳斯、布里坦尼的史前墓遗迹（约公元前1500年）







海和中美洲之间的交往，主要的是东方和史前文化的影响作为现代艺术中的一个重要参数，对玛雅文化的参考和对日本文化的直接借鉴经常出现于赖特的作品之中。

中世纪建筑和手工艺运动，哥特式和新艺术运动、文艺复兴运动和现代理性主义、巴洛克和有机建筑之间的类同点以及从中推出的七个原则，是我们下面四章的论述主题，最后有一段关于史前史的结语。这里没有包括古希腊和古罗马，由于新建筑摒弃了美术学院形式化的古典主义，因此这也是合乎逻辑的。但希腊和罗马艺术真是不可救药吗？我们现在就对这个问题加以研究。

希腊遗产首先被威克曼(Johann Joachim Win ckelmenn)于1915年在一部著作中编成一个历史体系。随后有斯图亚特(James Stuart)和拉沃特（Nicholas Revett)的《雅典的古迹》一书，“艺术家协会”(Dilettanti Socie ty) 的成功，爱尔金勋爵1801年热衷于把帕提农神庙中大理石雕像运往伦敦的行动。1921年的希腊独立战争更促进了对于古希腊文化的狂热崇拜。1750～1780年考古发掘和研究取得的巨大成就在英国掀起了希腊复兴的浪潮。其代表作有：重新使用了蒂沃利的希比尔庙(Tem ple of the Sybil)科林斯柱式的英格兰银行(设计人J ohn Soane, 1795～1827)；仿效伊瑞克提翁庙的圣潘克拉斯教堂(St、Pancras church,设计人威廉姆·英伍德[William I nwood]，1819～1822)；具有新希腊主义风格的伦敦不列颠博物馆（设计人罗伯特·斯米克[Roberf smirke]，1823)。在德国，建筑师卡尔·伦豪斯(Karl Gotthard langhaus)根据雅典卫城的山门设计了柏林的勃兰登

图57～59　欧洲文化以外影响了现代建筑发展的古代建筑。上图：墨西哥陶底华冈的太阳神金字塔，建于公元二世纪，是东地中海文化与古代美洲之间进行交流的证据。中图：墨西哥陶底华冈的“羽蛇神”庙，赖特的某些创造性作品曾从它的装饰中获得灵感。下图：京都的平等院凤凰堂，建于1053年。除去赖特以外，古代日本建筑还影响了包括布鲁诺·陶特（Bruno Taut）在内的大量的欧洲建筑师

堡大门（Branden burg Gate），克伦兹（Leo von klenze）从1816年起着手使慕尼黑城希腊化，与此同时，有时是巴洛克风格信徒的辛克尔（Karl Friedrich Schinkel）也在宫廷剧院的设计中采纳了古典主义法则；还有波茨坦的圣尼古拉教堂（the church of St.Nikolaus，1843～1849），希腊模式的传染病在1820到1860年之间越过了大西洋影响了美国，在那里本杰明·拉特劳勃（Benjamin Latrobe）和威廉姆·希克兰（William Shickland）是希腊复兴最热情的倡导者。

但所有这些对我们讨论的主题是无关紧要的，因为它们对现代建筑语言的发展没有作出什么贡献，有的只是阻碍。巴黎的马德林教堂（Church of the Madeleince）和利物浦的圣乔治府邸（St Geoge's Hall）证明了艺术对理性的无条件投降。在北欧，厚大的博物馆抹灰在施工中冻成了冰，又在浓雾中蒸发了，结果证明依靠考古学的成就是不可靠的。

与此相反的，是反学院派的勒·柯布西耶对希腊的爱好。他在青年时代对希腊的游历中发现了被希腊复兴主义者完全抹杀掉了的建筑价值，下面就是他指出的希腊建筑语言的反古典主义特征：

——**对于分离体积的尝试** 光线的自由变化、几个基本的几何图形在不规则的环境中的自由布置。例如菲迪阿斯（phidias）的花格严frame。它是现代纯粹主义的前奏。

——**米利都的城市格网** 所有的城市都根据希波达姆斯（Hippodamus）关于“与都市现状相吻合的方格网”理论建成。

——**造型** 从柯布西耶设计的普瓦松的萨伏依别墅（Villa Savoye）悬浮的光线变化中我们见到了“散步建筑”的绝妙应用：迷人的、色彩斑烂的、弯曲的平面；它赋予刚硬、理性的体积以抒情诗一般的性质，这些“反射诗的物体”是凹槽装饰、圆饰和在生气勃勃的希腊数学影响下的上千种难以想象的装饰的支脉，这些可塑的装饰在朗香教堂中成了分裂的实体。

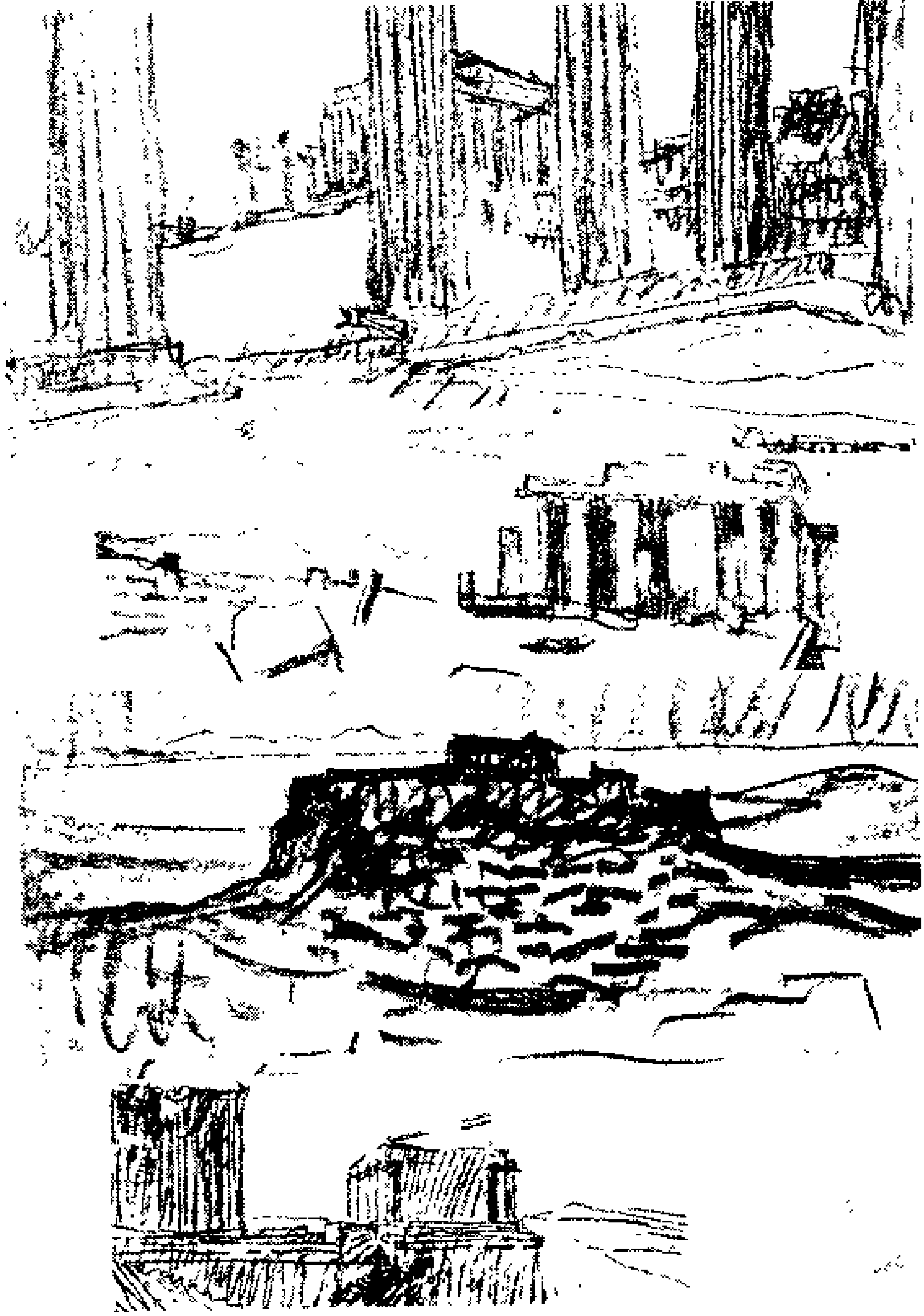


图 60～63　勒·柯布西耶在《走向新建筑》一书中关于雅典卫城的速写。从上至下、从卫城入口看帕提农神庙；从帕提农神庙的柱座上看卫城入口；卫城显示了帕提农神庙的"纯粹体积"；雅典娜庙

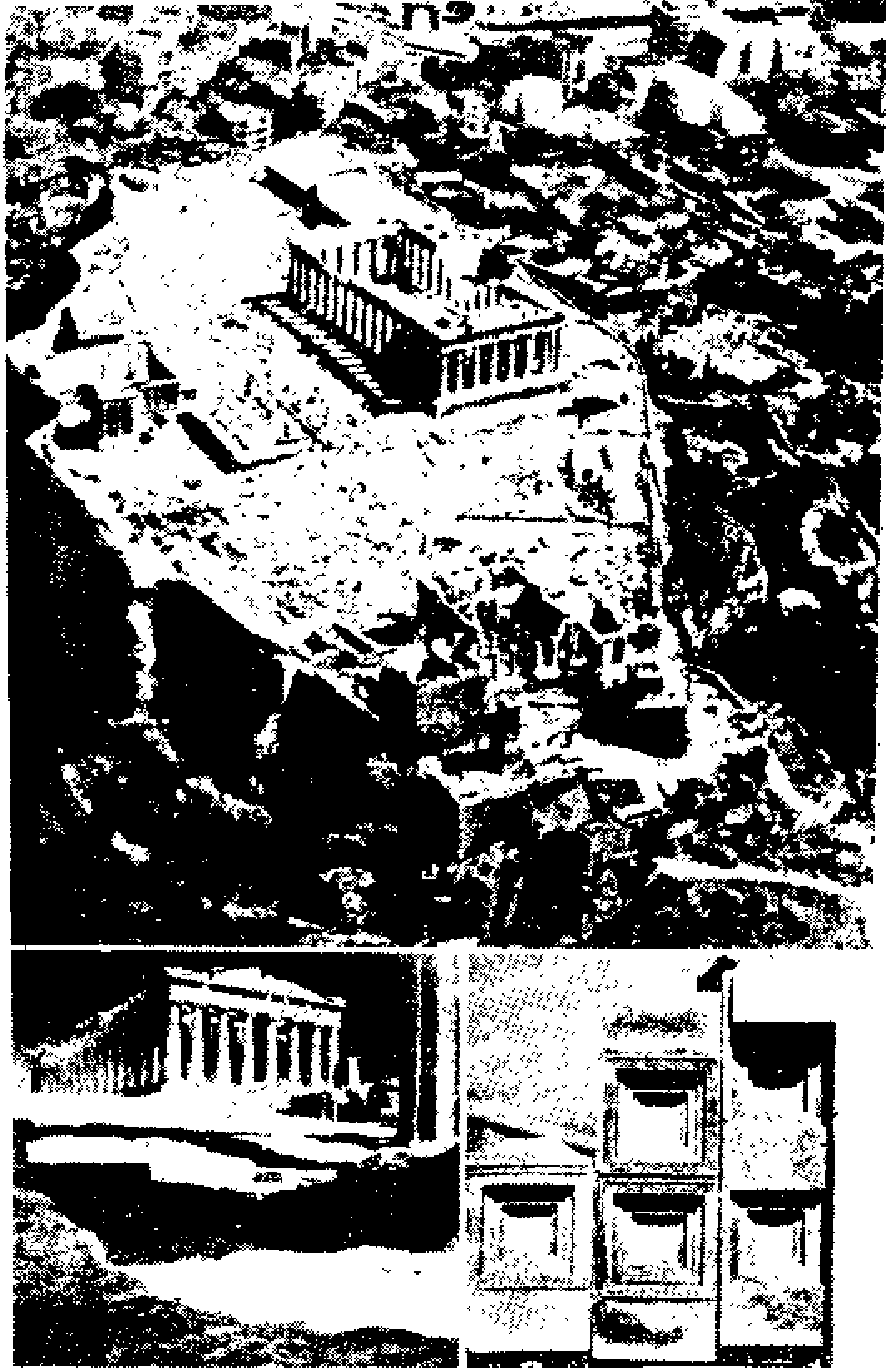
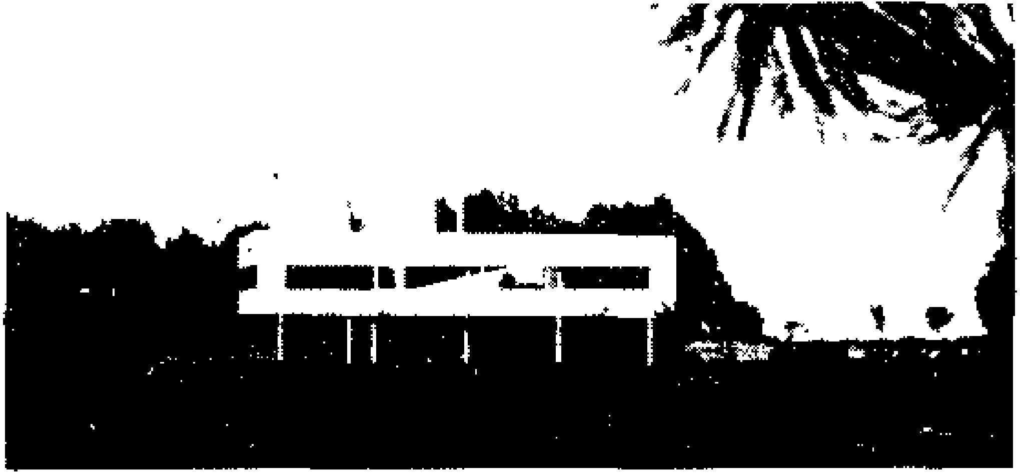
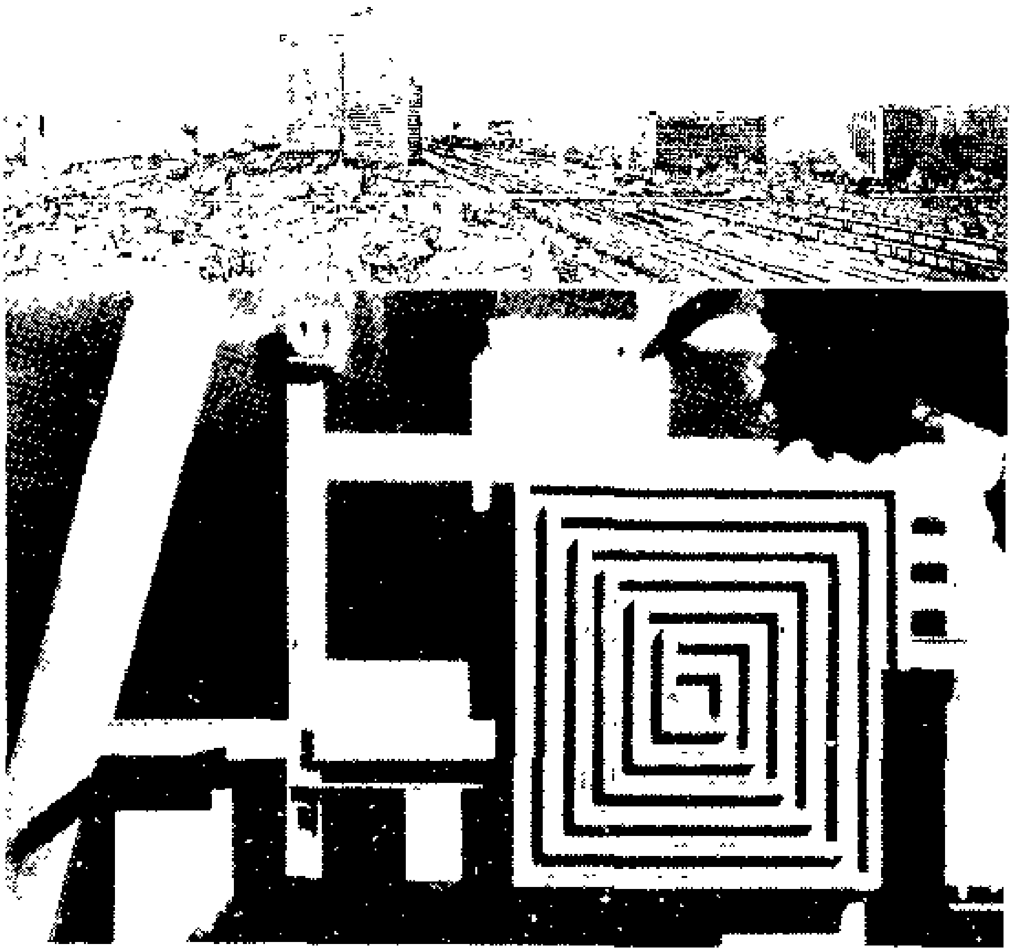
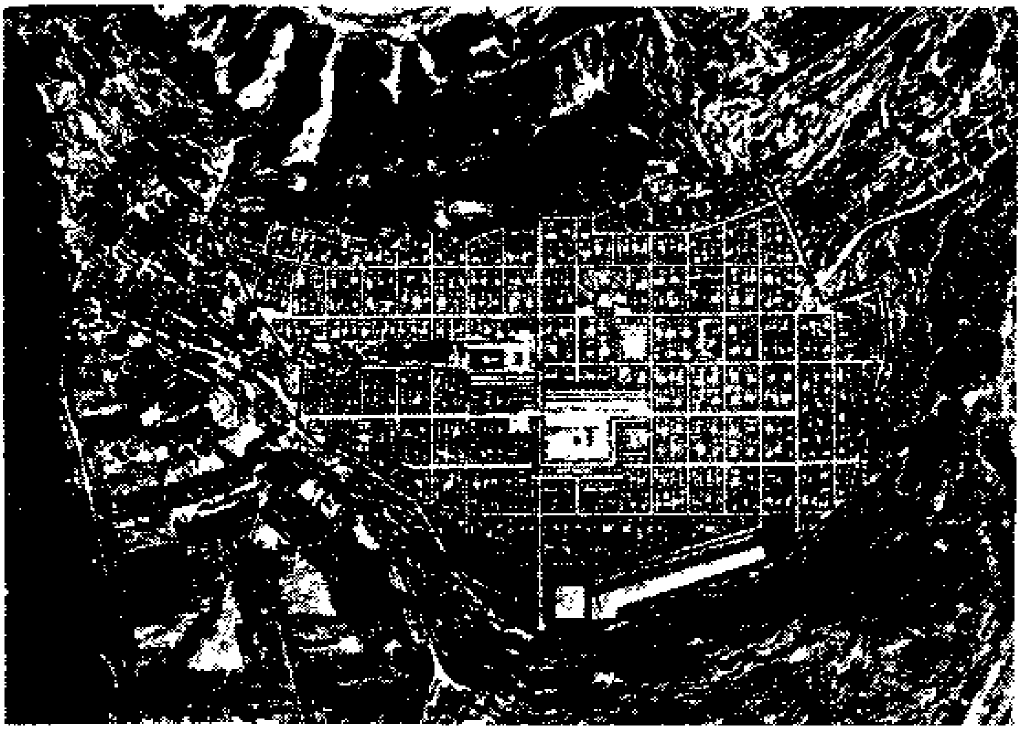


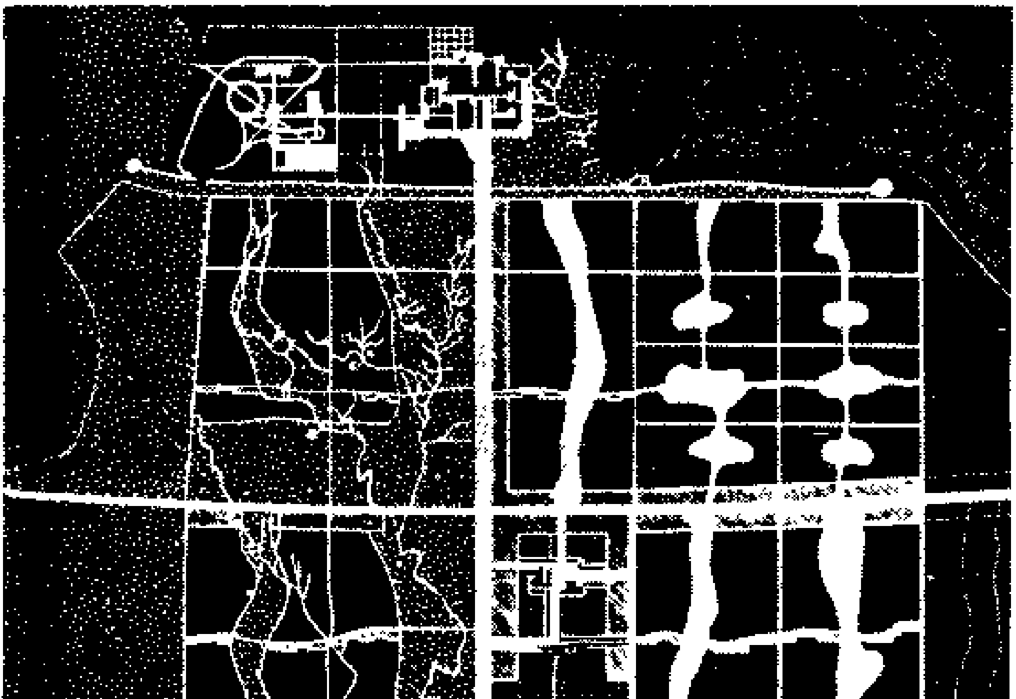
图 64～69　左：从空中看雅典卫城；帕提农神庙脚下粗糙的岩石；帕瓦西；勒·柯布西耶所作的安特卫音城市景象画中的摩天大厦





提衣的花格装饰，右：勒·柯布西耶设计的萨伏依别墅，1929年建于普（1933）；勒·柯布西耶设计的向四面膨胀的方形博物馆（1939年）。





. 00

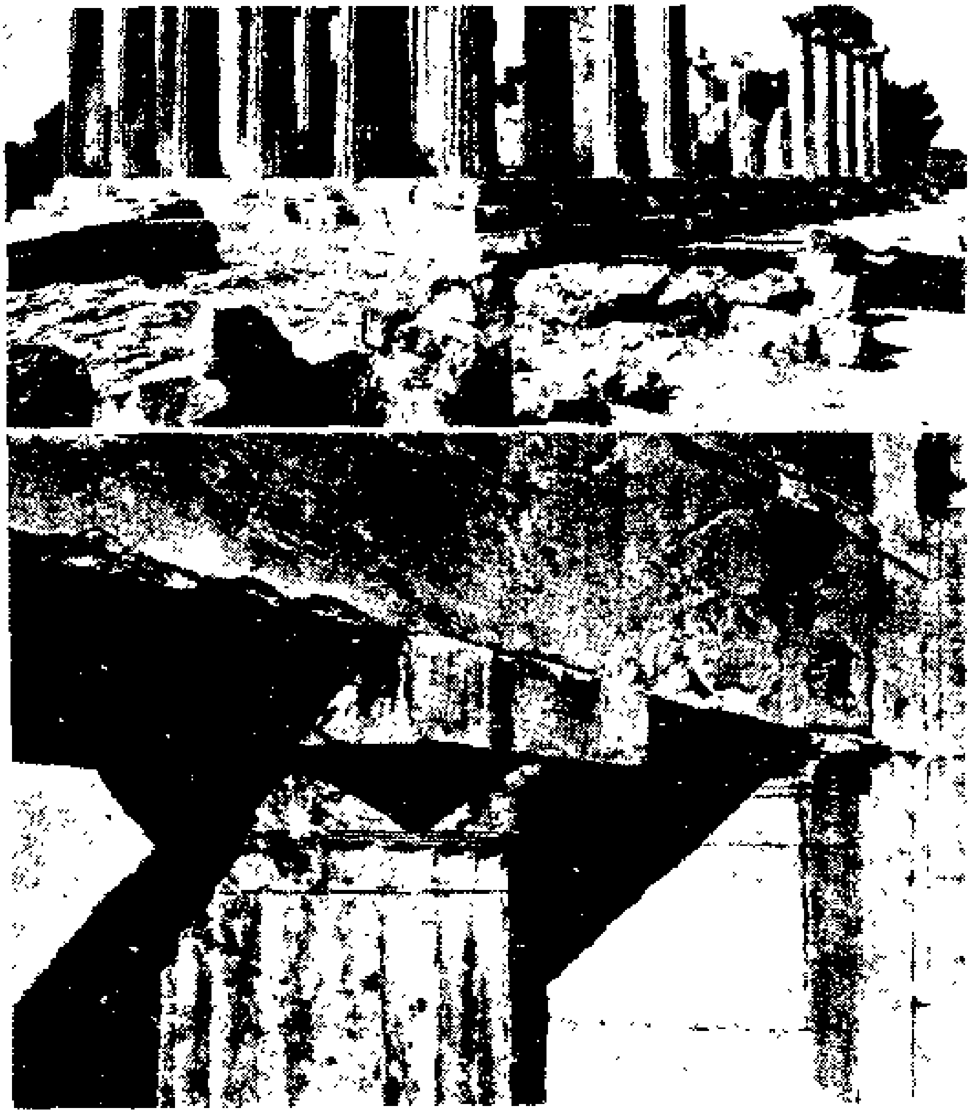


图 74～77　体积与地面分开和塑性造型在希腊文化和勒·柯布西耶作品中的例子：阿法亚庙（公元五世纪）柱列下的三级台阶；雅典卫城山门柱头之一（公元437—33）；勒·柯布西耶的萨伏伊别墅（参见图67）；巴黎一座住宅内部（1933）





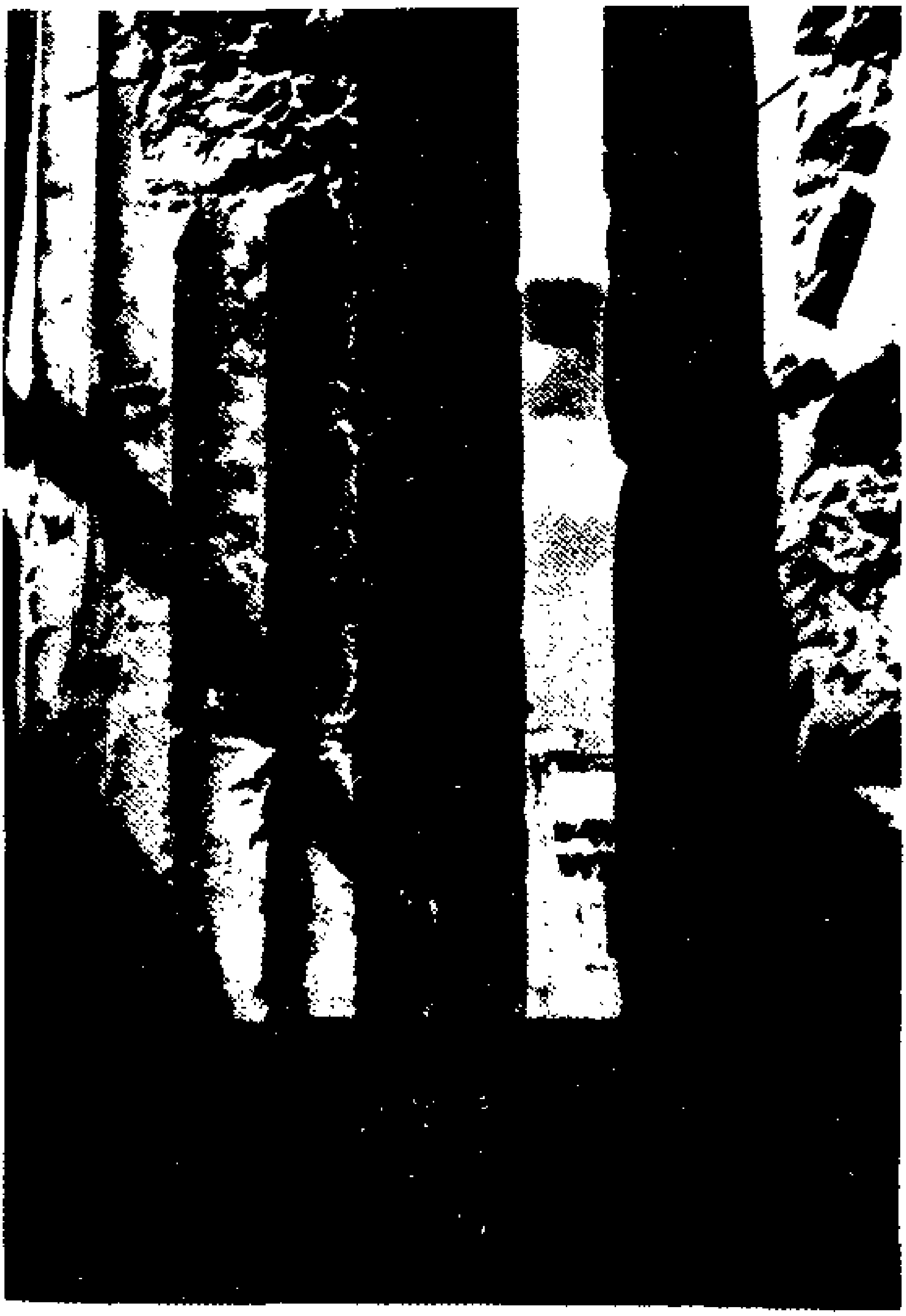


图 78　帕提农神庙柱子的凹槽和凸槽装饰

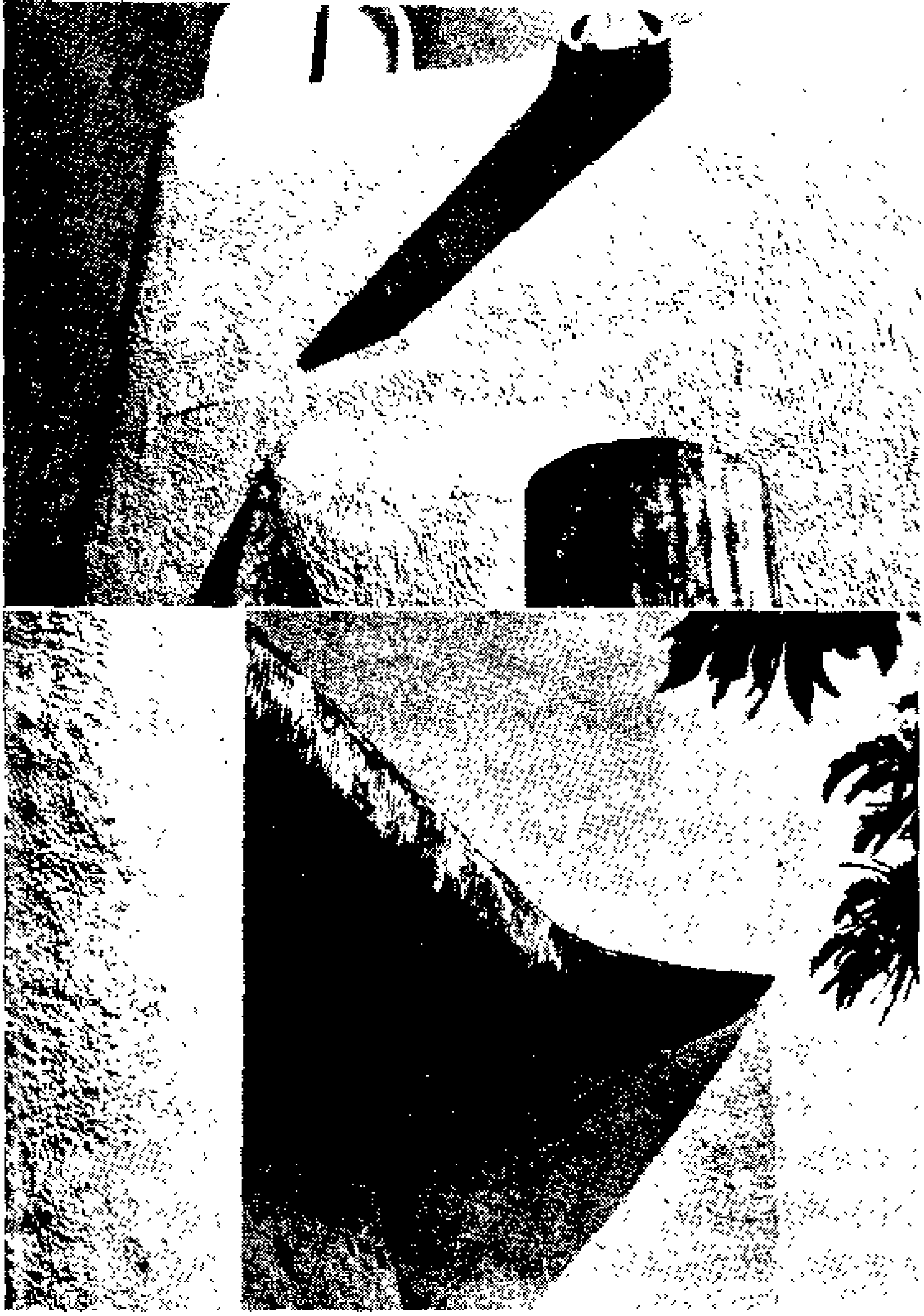


图 79、80　朗香教堂浇注的墙体。从希腊浇注法中发现的"反射诗的物体"包含着结构有机主义（structural organism）的因素（参见图183）。

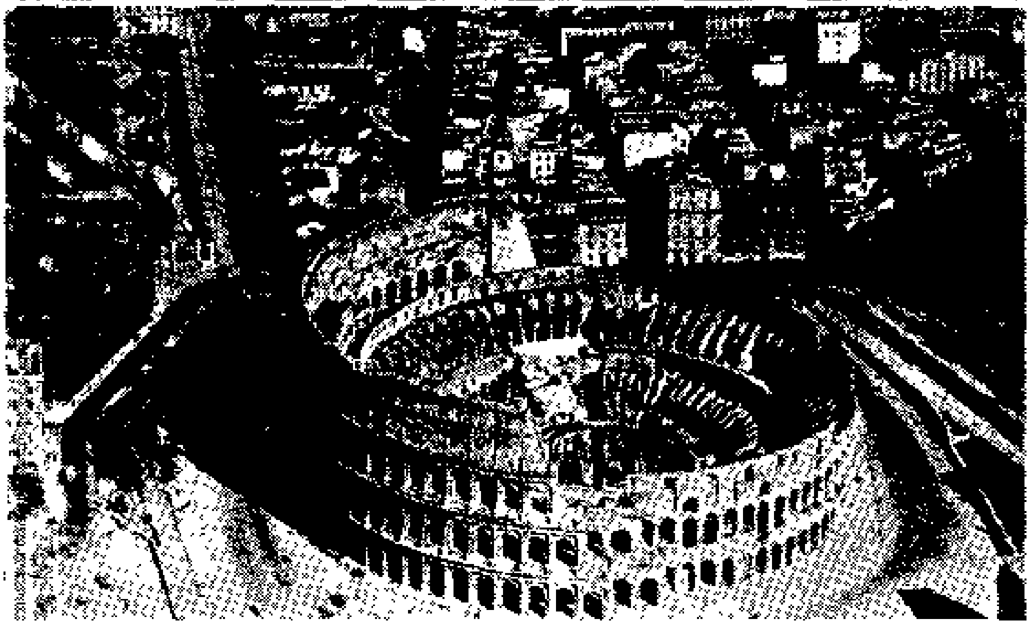
摆在现代建筑语言面前最棘手的问题是克服文艺复兴时的透视观。为了解决这个问题，勒·柯布西耶利用了透视发明之前的古典语言，他从古希腊找出了权威性的证据，驳倒了学院派的教条。

罗马遗产对于现代建筑的影响既混乱又复杂。它充当了帕拉第奥到新古典学派之间的中间人。新罗马主义和新希腊主义的界限常常是模糊的。罗伯特·伍德（Robert Wood）设计的巴尔米拉（Palmyra，叙利亚地名——译注）和巴勒贝克（Baalbek，黎巴嫩地名——译注）的墓穴、泰勒（George Ledwell Taylor）和克来西（Fdwand Cresy）所著《罗马的建筑古迹》一书中描述的蒂奥克来丁宫(Palace of Diocletian)进一步唤起了对雅致和灵巧的爱好，特别是在美国，杰弗逊（Thomas Jefferson）创造了蒙蒂赛洛（Monticello）不同寻常的风景区，并且原封不动的在弗吉尼亚大学图书馆中重建了万神庙。此外，大量的罗马复兴时期的欧洲建筑都具有冰冷和迂腐的学究气。现引证一些如下：在英国有模仿卡拉卡拉浴场（Baths of Caracalla)的圣乔治大厅（St. George's Hall，设计人哈维·埃尔姆斯［Harvey Elmes］和柯克尼尔［C. R. Cockenell］，1839建于利物浦）。在巴黎有萨伏林设计的万神庙(1752～1790)，在意大利有卡尼那(Luigi Canina)，卡诺拉（Luigi Cagnola）和波西恩蒂（Pasguale Poccianti）的作品。古罗马建筑的广泛适应性使得需要较大空间的建筑模仿起来十分容易，象银行的大厅及纽约的宾夕法尼亚车站的大厅（建于1906年），但是罗马遗产导致了英雄主义，甚至新罗马主义的建筑都证明了这一点，如托尼·加尔尼（Tony Garnier)设计的里昂运动场和保罗·博诺兹（Paul Bonotz）设计的斯图嘉特火车站，更不用提法西斯建筑师马塞罗·迪辛蒂尼（Marcello Diacentini）在意大利设计的那些又大又丑的建筑了。

在反对傲慢的学院派的艺术家中，找不到一个人能够用现代语言指出罗马建筑的实质。然而，历史学家法朗士·威克霍夫（Franz Wickhoff）1898年在他的《Die Wiener Genesis》一书中，阿洛伊



图 81　哈德良别墅的拱顶，公元118年至138年建于蒂沃利。古罗马建筑激起了十九世纪古典复兴中的一种思潮，例如萨伏林设计的巴黎的万神庙（比较图33）。只有很少几个建筑师能够从古罗马建筑中吸取灵感而不倒退到复古主义中去，这就是为什么现代建筑坚决拒绝“古罗马思潮”的缘故。不过，维也纳历史学家法朗士·威克霍夫在上个世纪末揭示了罗马诺订的“现代意义”，特别是内部空间的交响乐和“连续统一体模式”


斯·里格尔（Alois Riegl）1901年在他的《Spätrömische Kmsti-ndustrie》一书中却接受了这一挑战。两位作家一致认为罗马建筑对于“连续记叙法”,即把史迹象绕电影胶片那样雕刻在图拉真广场柱子上的手法，对于完全为圆形剧场而设置的舞台布景（与希腊剧场不同，罗马的圆形剧场从不建在一个能够使用自然风景作为舞台背景的位置上），对于长方形教堂和浴场的巨大空间之上直指云天的穹顶都作出了特殊的贡献。罗马侵略者征服了希腊后，他们把新的门廊、柱廊、体育馆一同挤进了卫城（特别是奥林匹亚的卫城），这个内部由各种不同种类的建筑组成的“连续统一体”在哈德良的统治期间和古罗马的后期。在巴勒贝克和斯普里特（Split），在罗马的密涅瓦·麦第卡庙（Temple of Minerva Medica）都取得了压倒性的胜利。所以我们发现在哈德良的蒂沃利别墅和赖特设计的佛罗里达南方学院之间有相似之处，或者发现一个象路易斯·康（Louis Kahn）那样的建筑师在自己的构思中从罗马废墟那里得到了那么多的启示是毫不奇怪的了。

与文化发掘联在一起的现代建筑的发展，以与传统编年史完全不同的方法形象地表达出自己的意图，并且已经取得了成功。在我们对建筑写和说的方式与我们读的方式之间没有任何矛盾。如果有一种基于环境论的观点认为现代法则已经脱离了历史并坚持其反对态度，这只是因为我们之间不能抛掉对于古代建筑的现代实际价值和它们与现实问题关系的历史成见的人太多了。这本书的目的就在于指出今天的

图 82～84 古罗马建筑的空间和它在当今建筑中的反映。上图，雅典的蒂奥尼色斯剧场（Theater of Dionysus），城市沿剧场形成自然的曲线，并把四周的风景作为舞台的背景（公元前330年）；中图：罗马的圆形剧场（大角斗场），那里所有可见的景色都是人为的（公元75～80年）。下图：路易斯·康为新的费城所作的规划（1856年）

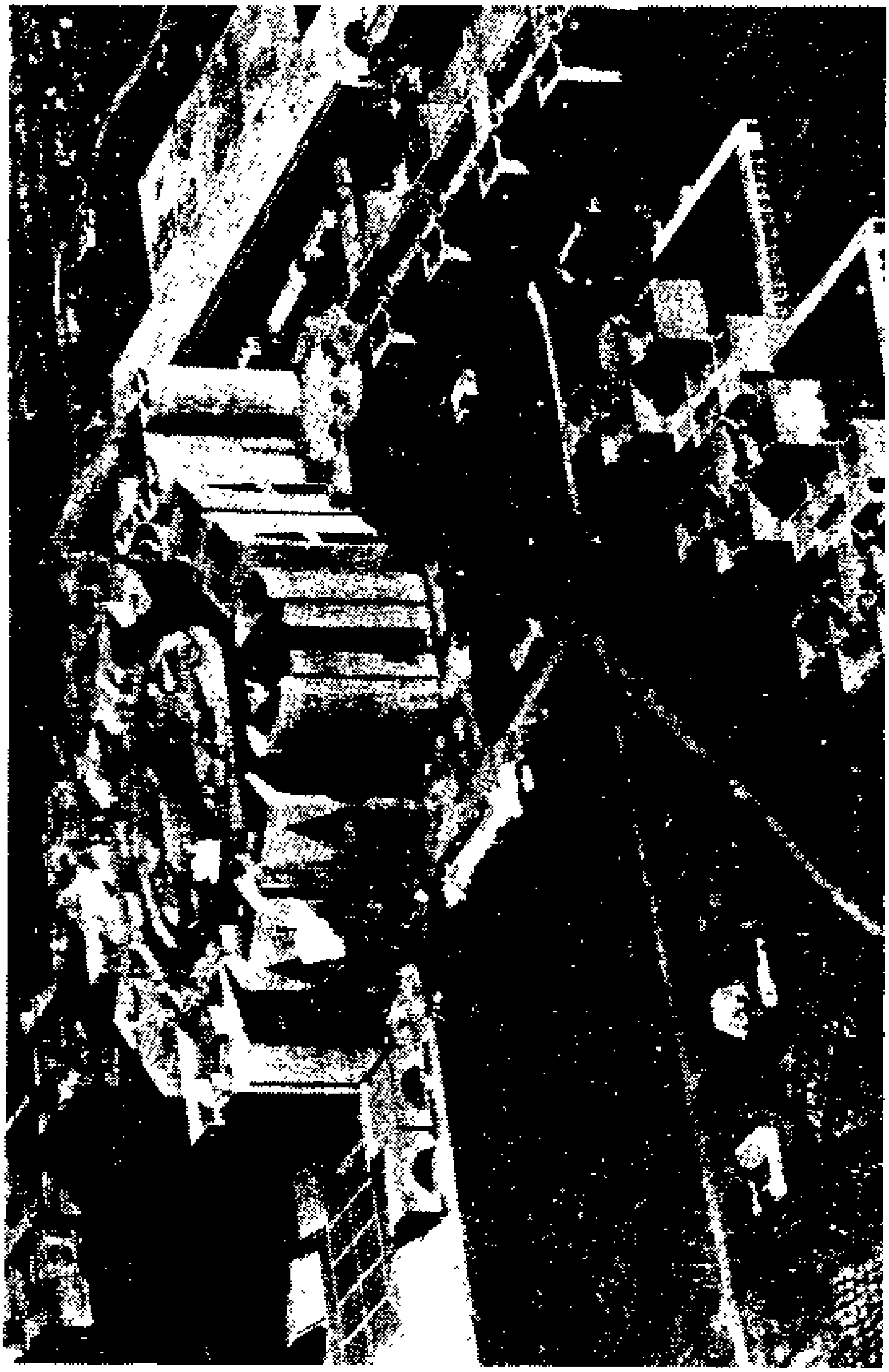
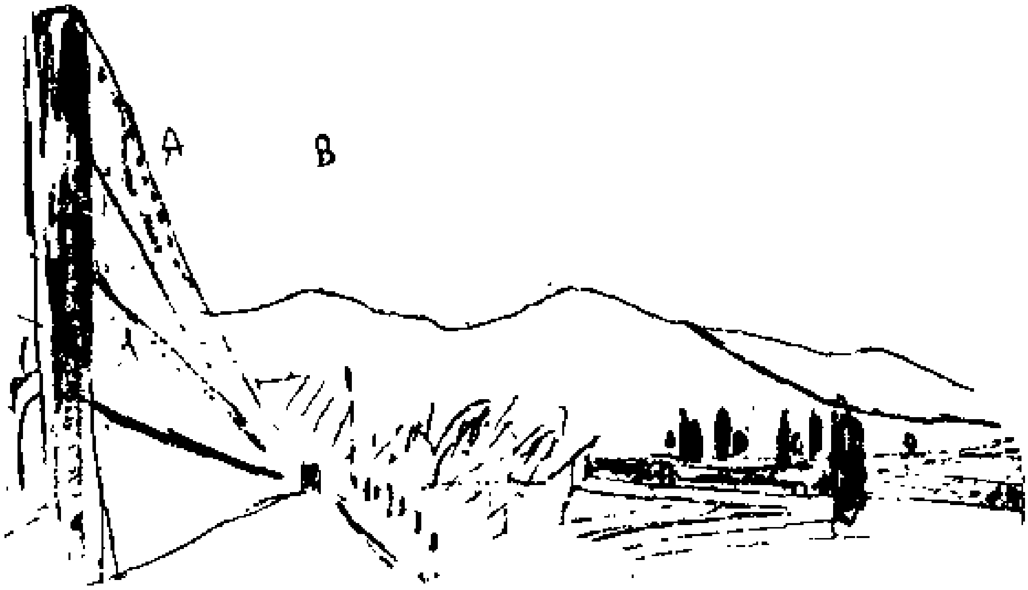


图 85 孟加拉国达卡的大会堂，设计人路易斯·康，1970年



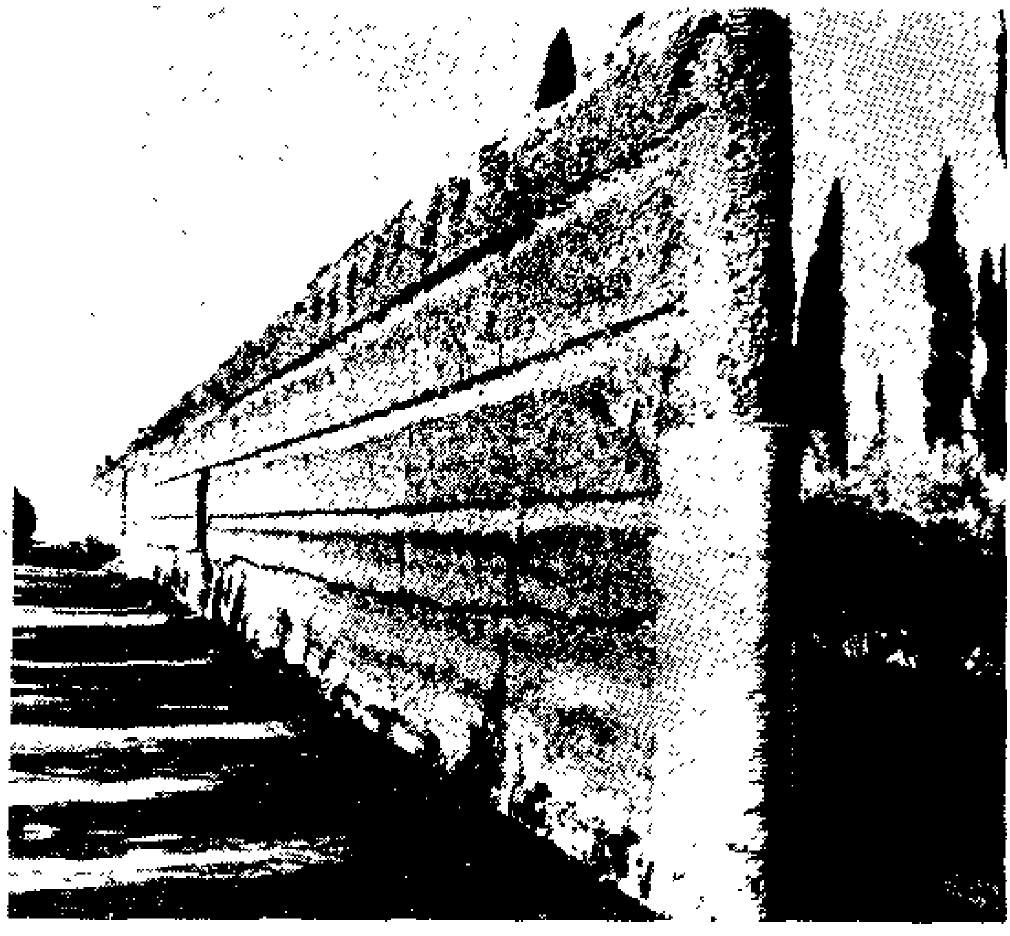


图 86、87 勒·柯布西耶为蒂沃利的哈德良别墅画的草图和照片

建筑语言的生命力是用现代的、几乎是未来的观点来解释世界，更加有效地激发创造力。被动地模仿历史的复兴主义和完全不顾历史的某些先锋派人士的作法都是愚蠢的。编年史的革命是建筑革命的一个必不可少的同盟军。

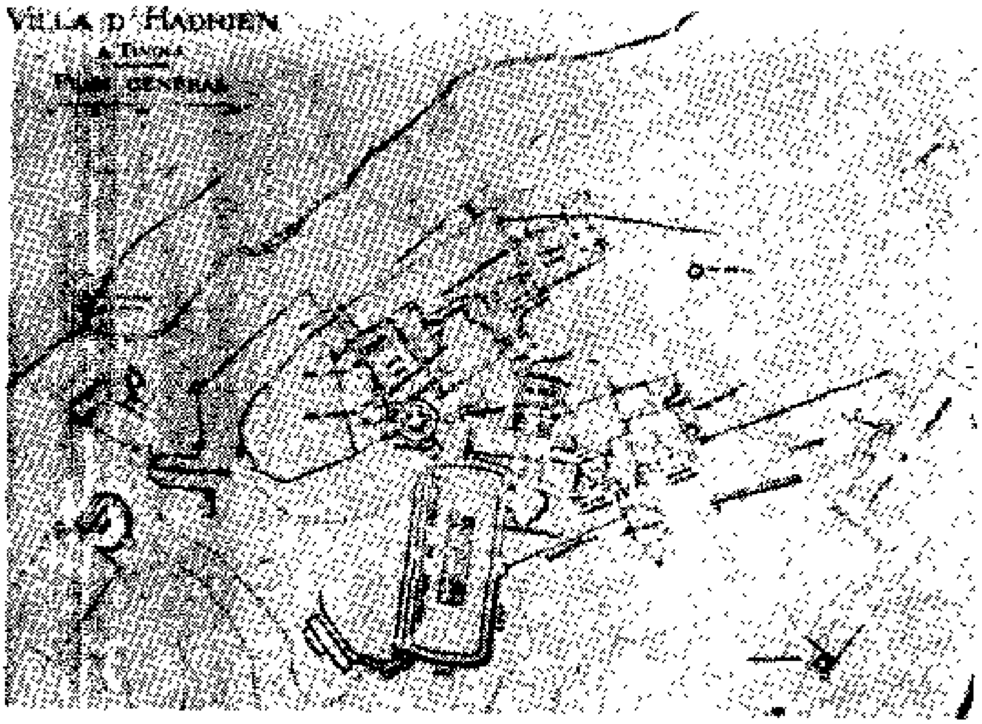
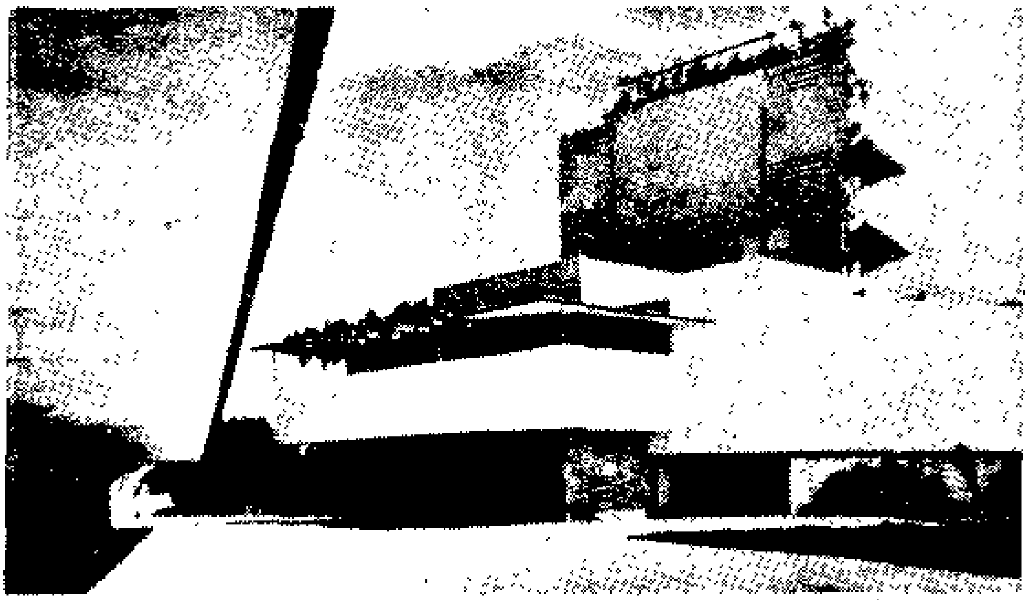


图 88　哈德良别墅的总平面



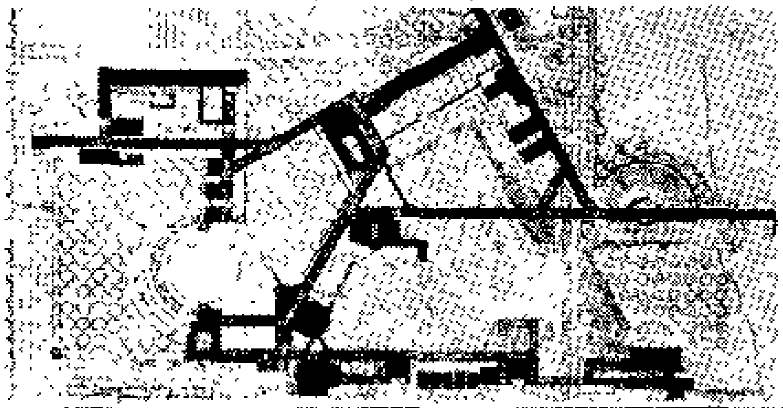




图 89～91　赖特设计的小教堂及其平面，湖滨的佛罗里达南方学院

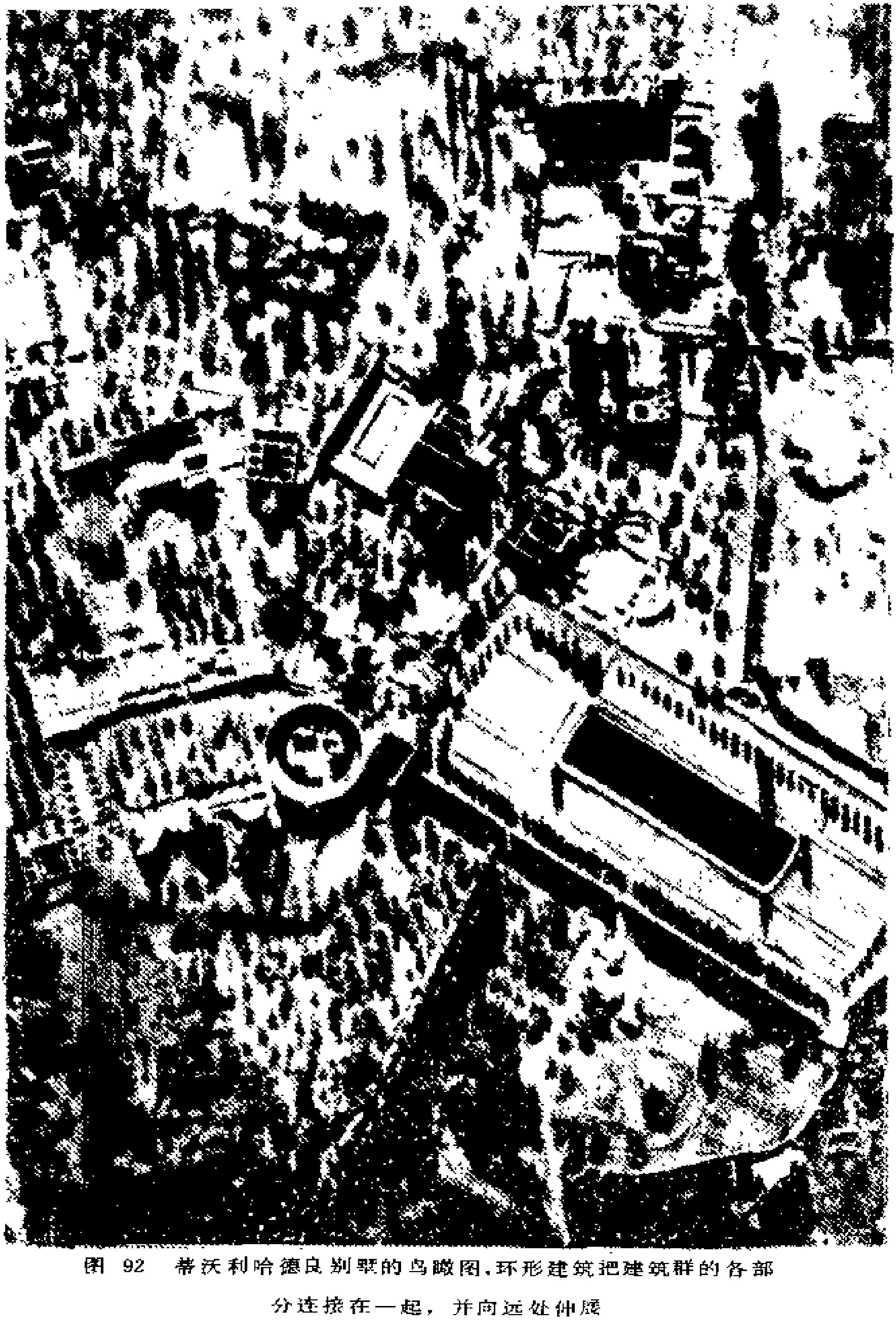


图 92　蒂沃利哈德良别墅的鸟瞰图，环形建筑把建筑群的各部分连接在一起，并向远处伸展

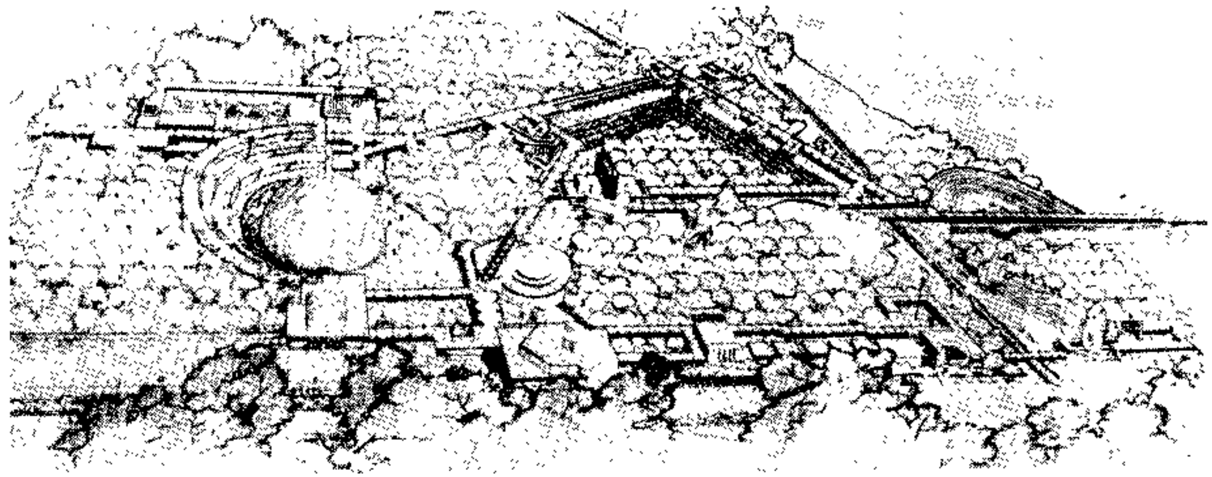


图 93 湖滨的佛罗里达南方学院鸟瞰图。赖特的自由开放的设计构图使人想起了哈德良时代的语言特征



图 94　帕路嘉（Perugia）的中世纪街道，它按照功能法则形成，不受任何先验图纸的约束



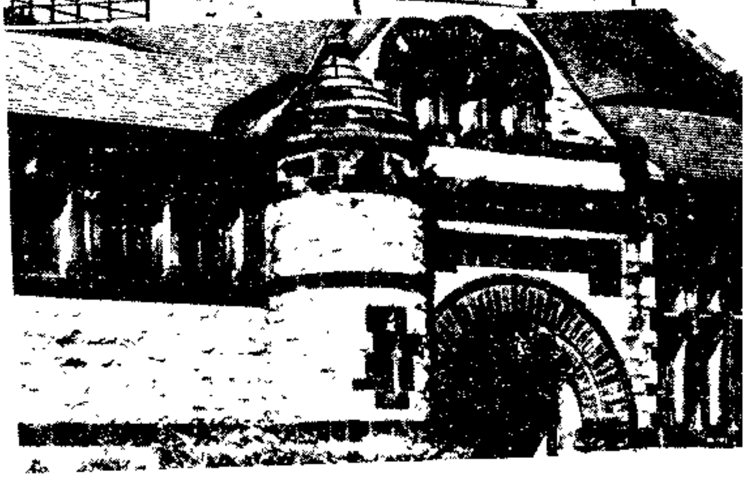


图 95、96　匹兹堡的监狱和马萨诸塞的克林图书馆（Crane Library）。设计人理查森（Henry Hobson Richardson）（参考图42），美国新罗马主义的大师，领先于荷兰伯拉格（Hendrik Petrus Berlage）领导的同一运动（参考图104），由于新古典主义和新哥特派统治着美术学院系统，罗马复兴对于把建筑从最教条的风格中解放出来是有帮助的。

8 中世纪文化、工艺美术运动、新罗马型式：作为设计方法的一系列功能原则

拉斯金（John Ruskin,1819～1900）和莫里斯(1834～1896)领导了对中世纪艺术的重新评价。对哥特风格的崇拜在不列颠持续的时间远远超过了所谓哥特时期本身的时间，虽然建筑师琼斯(Inigo Jones)和雷恩(Christopher Wren)强烈推崇文艺复兴建筑，但哥特风格在伊利莎白一世、斯图亚特王朝、乔治一世至乔治四世时期继续蓬勃发展。在拉斯金出版他的《建筑的七盏明灯》(1849)和《威尼斯的宝石》(1951年)以前很久，布里顿斯（Brittons）已经阅读了一些广泛传播的著作，如Batty Langley的《改进的哥特建筑》(1742)，托马斯·里克曼（Thomas Rickman）的《区别哥特风格的一个尝试》(1819)，约翰·布里顿（John Britton）的《大不列颠的建筑古迹》和《大不列颠的古教堂》(1807～1836)，特别重要的有奥古斯都·普琴(Augustus Pugin)的著作:《哥特建筑的范例》(1921年）和《哥特建筑例举》(1831年)，以及他儿子韦比·普琴（A·Welby Pugin)尖锐的名著《十五世纪建筑和十九世纪建筑的比较》(1836年)，《基督教建筑原理》(1841年)和《为英格兰的哥特式建筑复兴辩护》(1843年)，这本书使对古典主义的反叛达到了沸点

因此，在十九世纪中叶，拉斯金把他的思想播在了已经很好耕耘过的土地上。不应忘记，伦敦威斯敏斯特宫(Westminst Palace）的

建筑师查尔斯·巴利（Charles Barry）就把这座建筑的哥特式装饰设计委托给了韦比·普琴（A·Welby Pugin）。不过当时需要给中世纪复兴扭转一下方向盘，以剥去其神秘主义的外衣并使其通俗化。根据这个结论，威尼斯和遍布意大利北部的罗马风建筑比那些给人以强烈印象的法兰西和英格兰的教堂有更大的价值。拉斯金和莫里斯两人都把注意力集中在中世纪表达方式的社会和伦理方面，对于其大众化的特点比对它的结构技巧更为侧重。实际上，他们藐视在法国人都克（Eugene Violtet le Duc）的理论贡献激励下由伯鲁乃尔（Brunel）、帕克斯顿（Pax fon，水晶宫的设计人——译注）、埃菲尔等创造的十九世纪的工程奇迹，在下一章我们将看到这一点。

在任何地方，中世纪主义都证明了它是打倒古典主义的武器。甚至在被学院派成见统治的意大利这样的国家也不例外，1880年，卡米洛·波伊多（Camillo Boito）以一篇有力的论文《论意大利建筑的未来风格》作为他《在意大利的中世纪建筑》一书的序言，而类似的论文早在三十年前就在英国得到了拥护。

在这篇文章里，波伊多把他致命的标枪瞄准了文艺复兴的建筑师，因为他们“甚至用柱廊、装饰华丽的大门、装腔作势故意夸大的罗马纪念性建筑来冻结乡村建筑的魅力和快乐气氛。这些令人轻松愉快的乡村别墅，给希望在这里从生活的疲倦中寻求松驰的人们提供了平静安宁的舒适环境。而那些依样画葫芦从罗马古迹按比例精确抄来的建筑，没有宽敞的空间，令人厌倦地拘泥于细节，窗户好象害怕周围的景色，圆形的天花板又高又黑，快乐被埋没在情趣的浮华之中。谁要是想考察一下十六世纪的建筑师在模仿罗马建筑时付出的智慧，只要拿普利尼别墅（Pliny' svilla）与维琴察圣山之中一个伟大工匠设计的受到最高赞誉的宅第之一比较一下，他就会发现古罗马人赋予它们的住宅和别墅以有机的统一，而这些有机体在文艺复兴仿造物专制的象征主义手法下消失了。……这是一个规则和教条统治的年代，当建筑

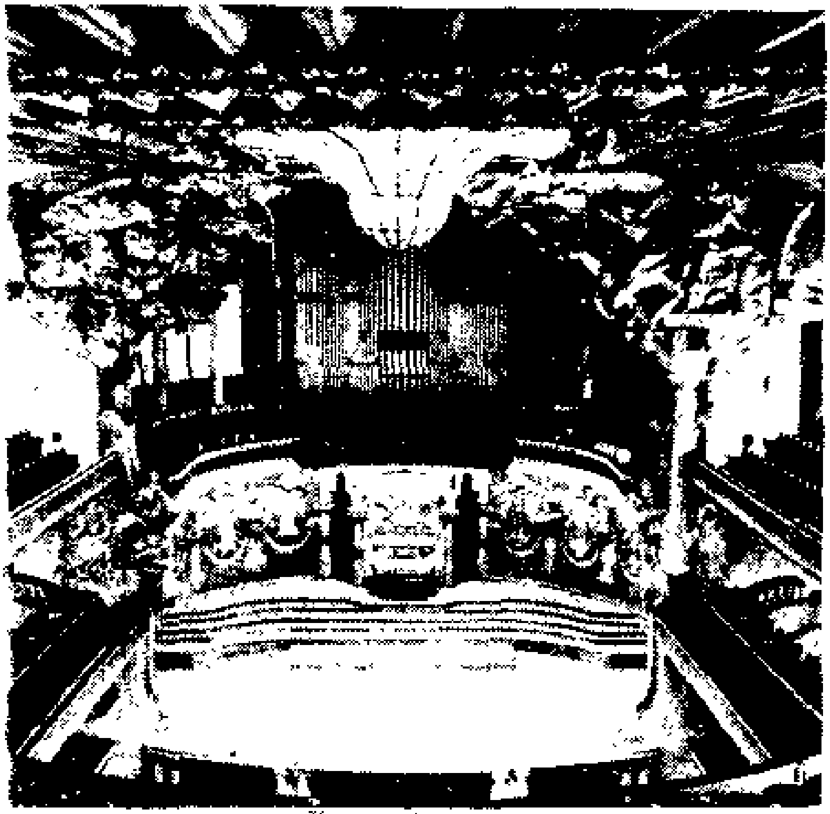
退化到只有几个在预先建立的模式之间建立一系列数学关系来表示的公式的时候，愚蠢很快就变成了狂热。"

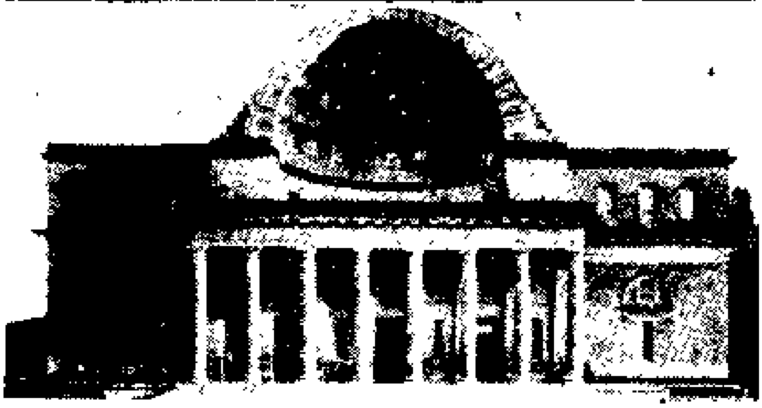
如果这些关于十六世纪和巴洛克风格的评论听起来有些太绝对了的话，波伊多对于新古典主义的攻击则带有讽刺意味："建筑并没有回到它的本源，那只不过是第二手的东西，它仿造了赝品。安东尼奥·卡诺伐(Antonio Canova)想用自己的钱修建一座宏伟而又富丽堂皇的神庙，如同在他的出生地所作的那样。1818年8月15日，他写信给建筑师贾南多约·西尔伐(Giannantoio Selva)说：'我觉得明智的是将我的设计和实施这个设计的计划只告诉我们之间最优秀的几个建筑师。这个计划是，遵照某些著名建筑的模式，不加以任何改动。'象罗马的建筑师们和圣路莎(San Luca)学院已经做的那样，西尔伐表示了同意。不久，西尔伐逝世，卡诺伐又向安东尼奥·迪多(Antonio Diedo)讨教，解释说教堂的正厅仿自帕提农神庙，其它部份仿自何座古庙也一一说明，无须奇怪卡诺伐对古典主义有如此强烈的爱好以致于建造一个基督教堂要丝毫不差地模仿古代神庙；也无须奇怪其他人竟然都与他观点相同，但是请我们注意一下迪多的回答：'依我之见，这个计划十分完美，无从挑剔 立面壮丽辉煌，但我是否可以冒昧地提出一个疑点？完全复制帕提农神庙而不对其缺点作任何细微的改动是否恰当？是否能做一些小的修饰以清除掉那些缺点？我相信这就是缩小尽端柱的柱距。我怀疑是否应把尽端柱放在轴线上而不是放在角上，因为这样才能使柱距相等。这个无知到了极点的帕提农神庙的修正者，却在威尼斯作为建筑师和优美散文的作家得到了广泛的喝采。他在描述威尼斯的瑞得埃莫教堂(Church of the Redeemer)时叫好道：'这个教堂使所有的教堂、包括那些最高雅最美妙的教堂都黯然失色。'但是紧接着就有一个烦恼在折磨他了，因为教堂中殿的高度'比达到合谐的均衡点低了大约两英尺'他断定这必然是工匠的疏忽，因为帕拉第奥'可能忽视了这个重大的问题'是不可思议的。迪多又在一篇讲演中称

赞西尔伐写了一篇'关于爱奥尼亚盘涡的论文，这篇论文发展了最著名的建筑师的思想，以敏捷的洞察力进行了最深入的研究'，就这样，建筑学被浪费在对正在模仿的建筑进行'纯化'，寻找'合谐的均衡点'和对'爱奥尼亚盘涡'进行'深入的研究'上了。"

波伊多指出了古典主义的两点愚蠢之处。第一是用那么多的方盒子、轴线、正面透视、沉闷、反功能、奴性十足地遵守对称和比例的教条来设计建筑。第二是系统化地背叛古代著名建筑的真正原则，他们为了一种先验的思想体系和美术学院派的教条既埋葬了过去，也牺牲了现实。波伊多陈述了在学院派牢固控制下的意大利的情形，有力地评论道："我们既疲倦又懒惰，我们不厌其烦地学习古代，我们同新的东西作斗争，我们轻视创造，又看不起模仿；我们既是怀疑论者，却又带着成见；我们是学者却又看不起智慧；我们在判断事物方面有过良好的训练，可我们的思想又飘浮不定。古典主义留下的花言巧语和新天主教派留下的虚伪以及邪恶的感伤主义使我们负担重重。这两种影响正在摧毁我们的学术界和艺术界，它们流传广泛，幸而它们的影响正在下降。"

实际上，意大利折衷主义从来没有参与那种欧州其他国家和美国建筑师采取的无礼行为，那些建筑师从历史上各个时期的形式中取其所好，组成东拼西凑的大杂烩，这固然可怕，却也表现了他们自己的意志。所有的纯粹主义者都不可能忍受任何风格的混合。波伊多继续说："意大利艺术评论家劝告我们剧场建筑要模仿摩尔风格，教堂要模仿哥特式，城门要模仿希腊式，股票交易所要模仿罗马式，城市建筑要模仿中世纪，住宅要模仿英国的都铎和意大利、法国的文艺复兴等等，每一个不同的建筑风格对应着每一种结构。一些人希望看到我们的墓地是埃及式的，另一些人则希望借助中国和土耳其的形式和观念。曾经有一诗说的很妙：'诚实的人永远开着窗，那窗子已年代久远，却使他精神清爽。'可是当我们换气过多时，也是会着凉的。"





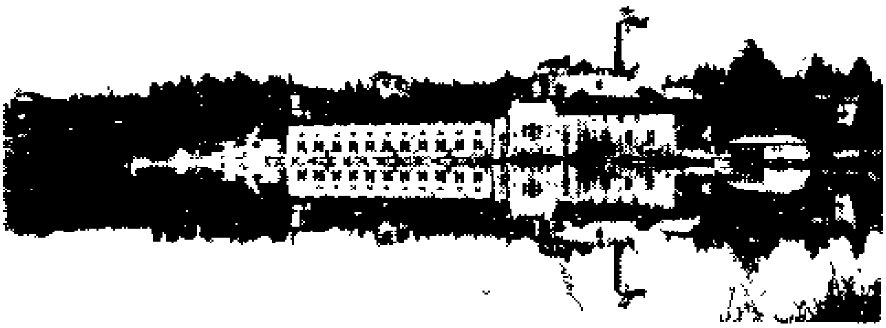


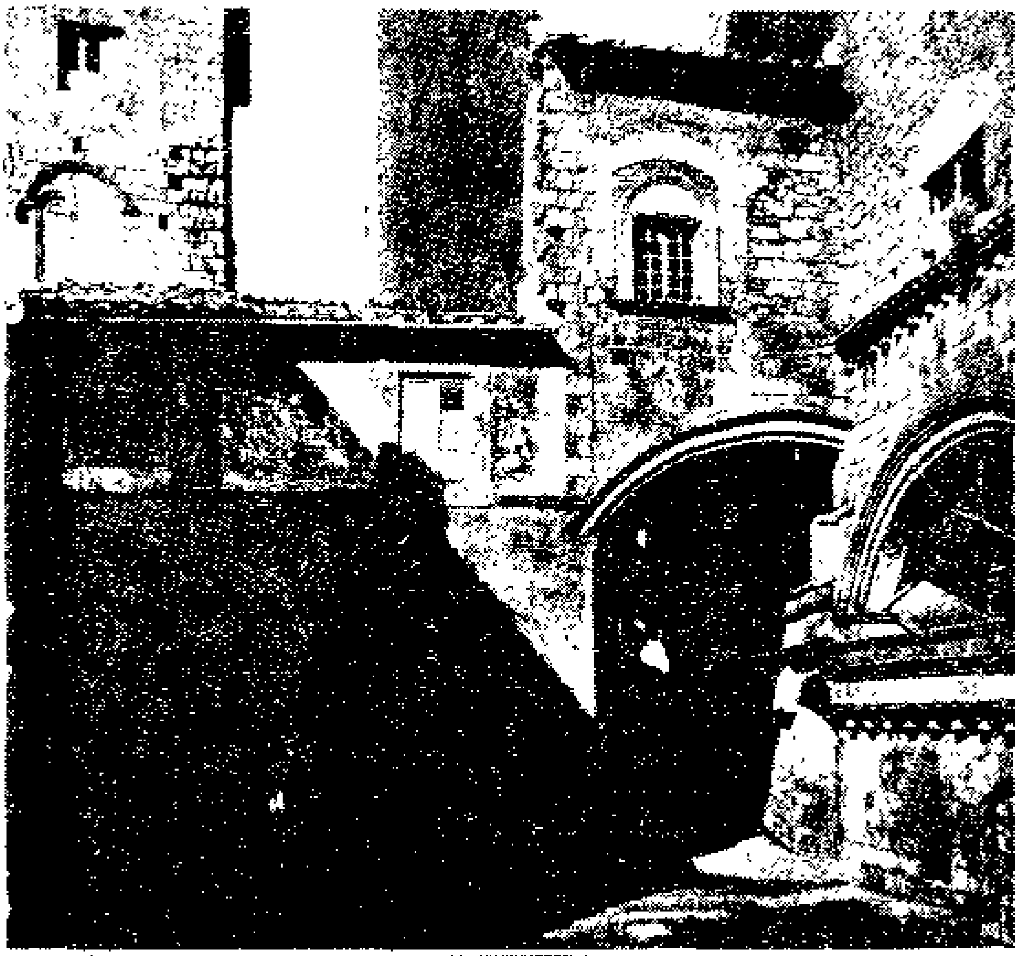
图 97 巴塞罗那的卡特罗尼亚音乐宫（Palace of Catalonian Music, Barcelona, 1905），设计人蒙塔尼尔（Lluis Domenech i Montaner），把各种风格混合在一起的折衷主义的倡导者

图 98 “草帽状”的水箱（1809），设计人辛波蒂（Pasquale Poccianti），反对“风格污染”的纯粹折衷主义的倡导者。

图 99 阿达的发电站（设计人莫雷蒂（Gaetano Moretti），1906），意大利新罗马主义的最好范例，比起美国的理查森和荷兰的伯拉奇的作品，它出现得要晚的多。

因此，由于整个新建筑“不能从某一个建筑师的头脑中凭空想出，不能全部抛弃过去，不能对众多的风格进行组合或者模仿其中的一种，它必须是国际性的，它必须从过去意大利的单一风格中解放出来，它必须是剔除了考古因素的，因而也就是完全现代的。”那么应该选择什么样的风格呢？“建筑师必须试图掌握一种能够轻而易举地适合每一种情况的风格，这种风格能够提供一些方法来装饰每一个因需要而产生的结构的非对称部分，它节省了那些冗长乏味、先入为主的形式，摆脱了抽象的关系，它应有尽有又恰到好处，它可以使用长的、短的、粗的、细的柱子，高的、低的、宽的、窄的窗户，一个窗棂或者三个窗棂，宽而突出或者似有若无的檐口，大而弯曲的拱门边饰或小巧的拱形窗楣，纤细的壁柱或粗壮的扶壁，强劲的耸入云端的或者纤美的拱顶，精美的装饰或巨大的叶饰，简言之，这种风格使用一种有着丰富的词汇和短语的语言，不拘束于句法，既富于想象又十分准确，既有诗意又有科学性，适合表达形形色色最为困难的思想。我们能够在伦巴第人（Lombard)的建筑和十四世纪的世俗风格中找到这种语言的精髓……确实，在十一和十二世纪中遍布意大利北部和中部省份以及那不勒斯的伦巴第风格的建筑中，美观与经济携手共存。用石头削成的碎片和榫头制造房屋的工程只需要很小的体积，几何形的装饰和常规的叶饰被明智地省去了。石件和墙组成了单一的单元，排除了拱顶石、铰石等对建筑物十分危险的附加物。整个建筑的每一部份都可以单一地支撑住自己，使每一部份都能创造自己独特的美感。对象烟囱、天沟、落水管、系梁的螺栓、管道、屋顶窗等不雅观又无法隐蔽的部位进行了艺术设计。”

“我们一定要注意柯斯马蒂(Cosmati）学校和佛罗伦萨主教堂的镶嵌工艺，螺旋状的柱子、错综复杂的孔眼、梦幻般的狂想，即使没有以上这些，从那个伟大时代的会堂、教堂、修道院和住宅之中我们仍然能够得到巨大的财富。在即将到来的年代里，我们应当大胆地保





留那些粗糙但是富有生命力的伦巴第风格，使之成为新意大利时期的建筑风格，当然，这个风格应当不断发展、提高、趋于现代化。"

波伊多反古典主义的评论是精辟的，但是效果甚微，如果他的预言实现了的话，意大利早就该处于现代建筑运动的前沿了。无论如何，波伊多热情的提倡中世纪建筑的动机与威廉·莫里斯倡导工艺美术改革运动的动机是相同的。工艺美术运动提倡如下的风格：

——**描述的能力**　一种叙事般的灵活的设计方法。当今建筑的种类越来越多，有住宅、学校、工厂、办公楼、火车站、医院等等。但它们各自的特殊功能被伪希腊和罗马的浮夸和文艺复兴的柱式所掩盖，它们强调严格遵守关于轴线、对称、比例和中心透视法的规则。与夸张的古典主义作品相比较，所有中世纪街道的外观都显示了较多的灵活性，其外形和不重复的格调与功能的要求和现实的活动相吻合。在这种摆脱了先验形式和风格公式化的独立性中，我们发现了与愚蠢的文艺复兴主义相反的、符合人本身迫切要求的、使建筑与日常生活之间保持紧密联系的道德准则。

——**有机的统一**　如果一个建筑的每一单元都能够"自己支撑自己"，那么就可以摆脱代表着众多古典建筑的"二分设计法"，即先设计一个装着很多房间的方盒子，再设计一个装饰方盒子的柱廊；或者先设计立面再用结构去适合立面的设计方法。伦巴第风格认为拜占庭的镶嵌工艺过于浪费，从而恢复了保持材料本色的无修饰墙的价值，并使之成为中世纪后期建筑的一个倾向。"红屋"第一次显示了数十年之

图 100、101　Viterbo的圣帕拉格里诺广场（Piazza San Pelkgrino，公元十三世纪）体现的功能原则和"田园式住宅"，设计人沃伊齐，1901。沃伊齐的作品结束了由莫里斯的红屋开始的工艺美术运动（参见图44）。莫里斯的改革反对新古典主义及其教条：对称、比例、韵律、虚实平衡、排成一线的窗户和门及英雄主义。这个改革努力创造了一种描述功能和自然材料的语言，它取消了文艺复兴的柱式和规定语句，赋予每一个建筑"单词"以新的语义价值



久隐藏在水泥饰面后面的红砖，成为工艺美术运动的首要标志，同时显示了如何正当地使用材料来提供"创造非凡美的机会。"

——**体积和空间的自由安排** 抛弃水平与垂直线的垄断和门窗位置的简单重复，在二维和三维平面上设计内部空间，即设计墙和体积。现代建筑运动的先锋十分了解中世纪语言"形象的"和"收集轶事"的性质意味着根据事物本身的独特性质来记录事件，而不再对记录的顺序及其它方面做出预先的规定。工业美术运动的大师和门徒们，从查尔斯·罗伯特·阿瑟比（Charles Robert Ashbee）到查尔斯·沃伊齐（Charles F. Annesley Voysey），在几年之内从流行语言的暗示中得出了词汇表，完全取代了中世纪表达同样意图的象征性语言的残余。

——**结构和外壳之间的对话** "用石件和墙组成一个单元"的建筑对新罗马主义建筑师决定抛弃哥特派和新哥特派的解剖结构主义有着很大的影响。伯拉格（Hendrik Petrus Berlage）设计的阿姆斯特丹的证券交易所与米兰的圣安布洛乔教堂遥相呼应。在伦巴第风格厚实的墙中间，布满了黑影，交错的支柱和肋形拱虽然可见，但没有与砖墙的纹理形成鲜明的对比。同样，在荷兰阿姆斯特丹的证券交易所，顶上的钢拱架与粗壮的新罗马式的墙一起构成了明亮的空间，连接着墙和钢拱架的桁架杆件消逝在砖墙之中。

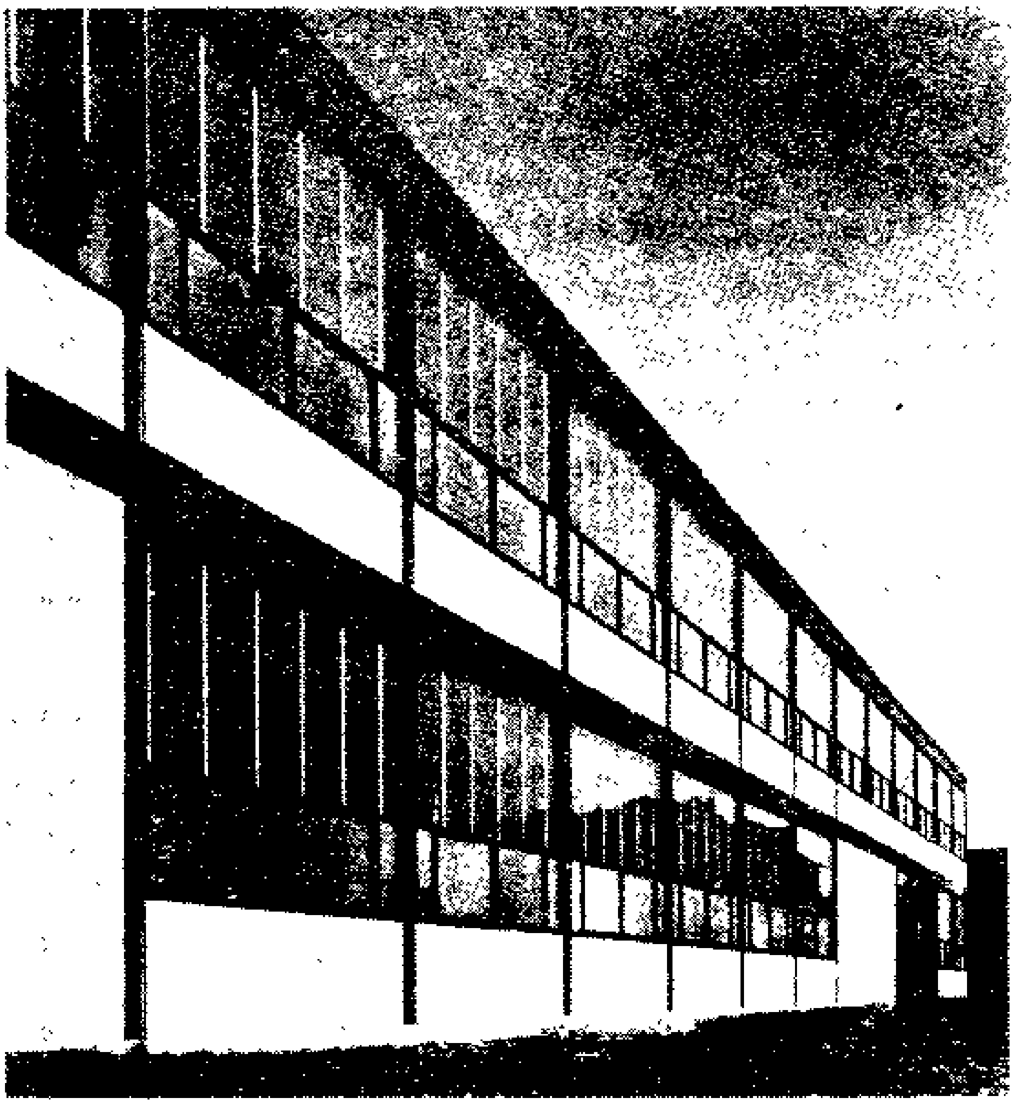
远在工艺美术运动和新罗马风运动之前的中世纪，就已经为我们上了暴露结构骨架这一课。热心的中世纪爱好者赖特曾在坎卡基

图 102～104 罗马风和新罗马风。

上图：圣阿姆勃罗吉奥教堂（Sant'Ambrogio）的交叉穹窿（米兰，公元十一世纪后半叶）

下图：阿姆斯特丹股票交易所大厅（Hall of the Amsterdam Stock Exchange，1898），设计人伯拉格，伯拉格在欧洲文化中所起的作用与理查森（Henry Hobson Richardson）在美国所起的作用相似





(Kankakee)的希考克斯住宅（Hickox House）设计中使用了这一手法，这是他离开方盒子向把墙仅仅作为内外空间之间的帷幕来设计的改革行动迈出的第一步。密斯紧跟着在芝加哥伊利诺工学院校舍的设计中使用了这一手法，并采用了引人注目的标准件。

工艺美术运动的领导者，从莫里斯到沃伊齐，新罗马风的领导者，从理查森、鲁特（John Wellborn Root）到伯拉格，他们掀起了一股旨在摆脱古典主义对建筑的统治的浪潮。这股浪潮很快就席卷了全世界。甚至在学院派的大本营意大利，这股浪潮也得到了沃伊多(Boito)、厄尼斯多·巴西尔(Ernesto Basile)和莫雷蒂(Gaetano Moretti)的全力支持。艺术家们带着富有创造性的想象力和一往无前的勇气抛弃了十九世纪浪漫主义热衷于考古的新中世纪精神。他们对过去感到焦虑不安，他们是真正的现代诗人。他们建设、研究、创造、探索，对于新事物的热情促使他们去挖掘埋灭了的知识，并把他们带回生活。他们用今天的语言表达自己，用现代的眼光重审过去。

把功能设计作为设计方法的基础是他们对于现代建筑语言的不朽贡献。为了使在柱式、重叠、并置、和谐和比例的传统语句中丧失了真义的词汇恢复其本来面目，他们废除了语法和句法，规则和教条。功能原则是现代建筑语言最基本的原则，任何人要想成为现代建筑师，就必须拒绝任何古典主义的禁忌、教条和抽象的情感。对于形成一个有修养的、同时又是大众化的语言，对于找出它的发源地并控制它的发展，中世纪的经验仍然为我们今天提供了最好的工具。

图 105　剑桥女王学院克劳依斯特厅(the Cloister Court of Queen's College, Cambridge, 1448）外露的木构架

图 106　伊利诺工学院俄拉姆尼纪念堂（the Alumni Memorial Hall）芝加哥，1945年，设计人：密斯·凡·德·罗

9　哥特形式的历史，十九世纪的工程，新艺术运动，花园城市，非对称性和不协调性；悬挑　壳体和薄膜结构

哥特复兴先于新罗马风形式（neo-Romanesque），其先驱者是法国人都克（Viollet-le-Duc，1814～1879）。理查森（Richardson，美国建筑师）反对学院派趋势把十四世纪的形式定形成为一种“风格”。伯拉格（Berlage，荷兰建筑师）追随凯珀斯(P.J.H.Cuypers)，而后者1877年用哥特手法设计了一个博物馆（位于荷兰阿姆斯特丹）。随着现代工程的出现，掀起了艺术手工艺运动。威廉·莫里斯的红屋于1859年建成，而第一座铁桥（位于英国Coalbrookdale）可以上溯到1775年。哥特文化作为一种复活了的语言的表征在十九世纪最后十年中曾经盛行一时，这一点可以通过比较两个应用新技术的典型例子加以证明。伦敦水晶宫（1851）标志着结构演变上长足的进步，但它那装饰性的窗格和阿拉伯式花饰却没有什么效用。相反，1889年巴黎世界博览会的机械馆体现了都克的原理，而且删掉了各种纯粹考古学上的累赘。

哥特文化中什么特性吸引着现代艺术家呢？特性很多，有些还是互相矛盾的。包括如下：

——结构框架　钢和钢筋混凝土把结构的重量和应力集中在各个

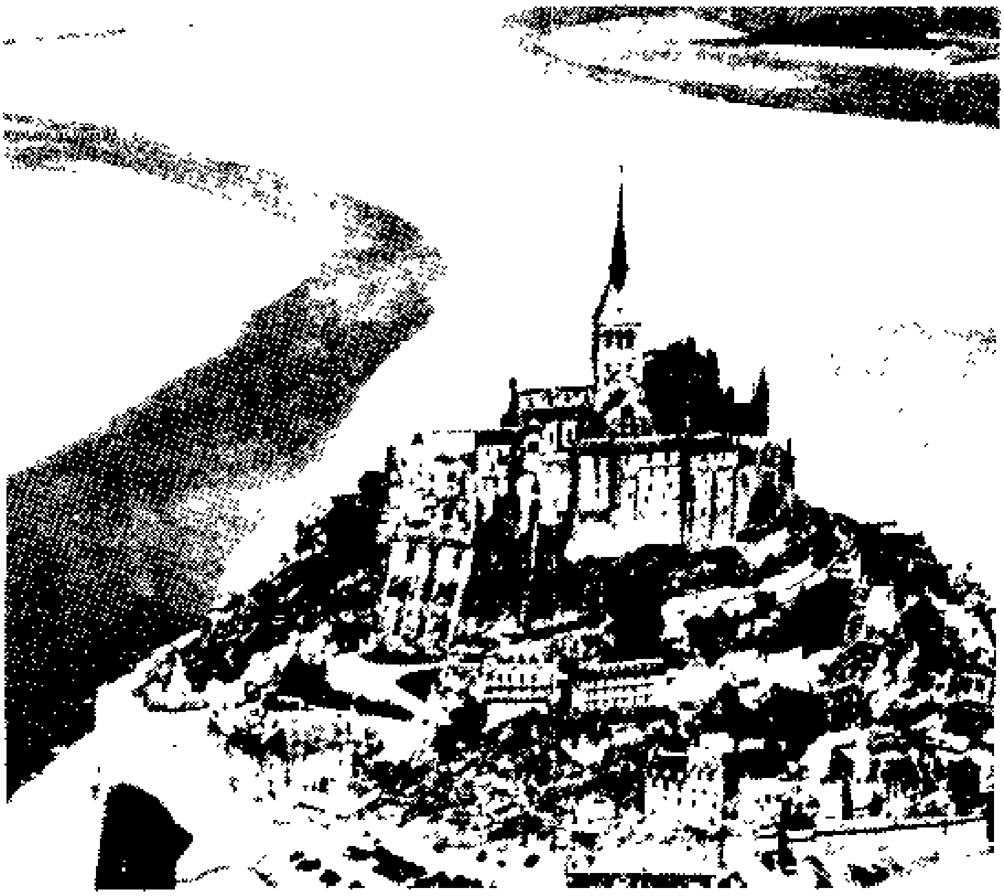


图 107　米歇尔 (Mont Saint Michel) 修道院鸟瞰图 (1022～11.5)

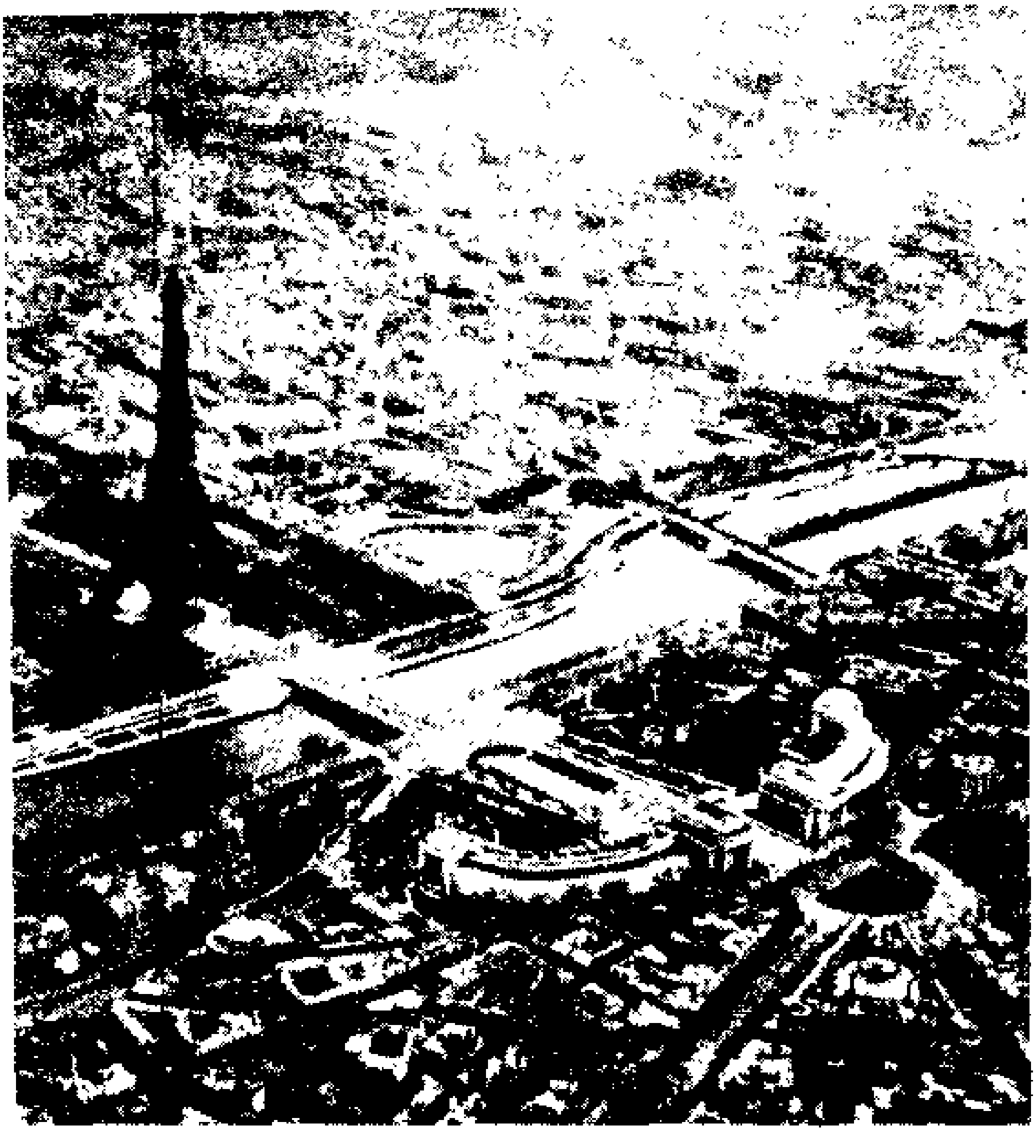


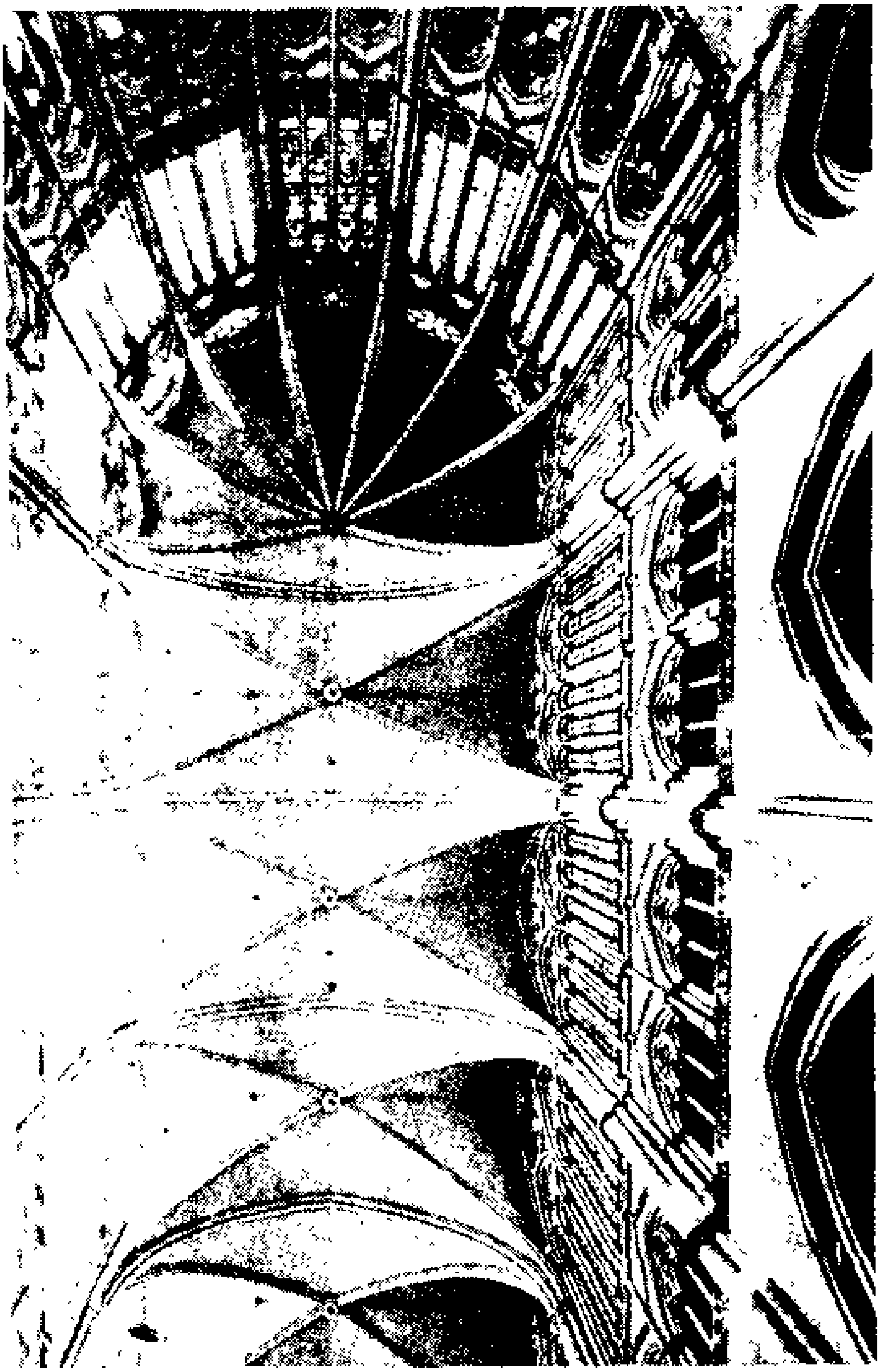
图 108 埃菲尔铁塔（1889）

独立的支点上，从而取消了连续的承重墙，与这种结构上的发展随之而来的、不可避免的历史性进步就是出现巴黎圣母院到亚眠教堂(Amiens)等一系列建筑。它表明墙的功能在进一步退化，竖向构件开始构成空间和体积。在巨大而敞亮的框架之间能够把传统的沉重墙体削减成薄薄的幕墙。无数现代建筑，例如沃特海姆(Wertheim)百货商店（柏林，设计人：阿尔弗里德·梅塞尔［Alfred Messel］)，都使用了这种方法。

——透明度 在哥特建筑的顶尖处具有一种特有的迷人效果。明亮的光柱穿过尘埃，使盒子式的感觉为之一扫，内外空间似乎合为一体了。整个结构看上去非常像只笼子，其陡直的线条直指天空。为了恢复这不可思议的梦境，十九世纪的工程师利用铁和玻璃所提供的无限可能性把大片土地覆盖在高大的弓形构架之下，几乎创造出不可限量的空间。其后，劳埃德·赖特（Lloyed Wright)，塔里埃森天才建筑师的儿子，设计了水晶教堂(Crystal Chapel，加利福尼亚)。

——动态线条 教堂的组合壁柱和十四世纪宫殿突起的檐角带有线性动感，新艺术运动复兴了这种动感。凡·德·费尔德(Henry van de Velde)说："线条就是力量。"他那不停息的设计创作是用一种自然心理功能语言来表达的。这个概念，霍尔塔(Victor Horta)在布鲁塞尔都灵路住宅的设计中就已经掌握了。他没有使用学院派用来装点铁柱的石制装饰品，而是让铁柱袒露在外，用延伸线条的方法使装饰生动感人。

——壳体和薄膜 十五世纪和十六世纪中哥特建筑的动感有所减弱，通常倾向于与结构本身无关的更复杂的交错效果。这种从结构技术中的解脱带来了两个后果。第一个后果十分明显是消极的，使得晚期哥特建筑极力追求典雅考究，尽管有一些精品，但大都退化到纯装饰去了。类似的，新艺术运动晚期把霍尔塔的线条和凡·德·费尔德的功能概念置于脑后，也走上了同样的道路，把时光消磨在无节制的



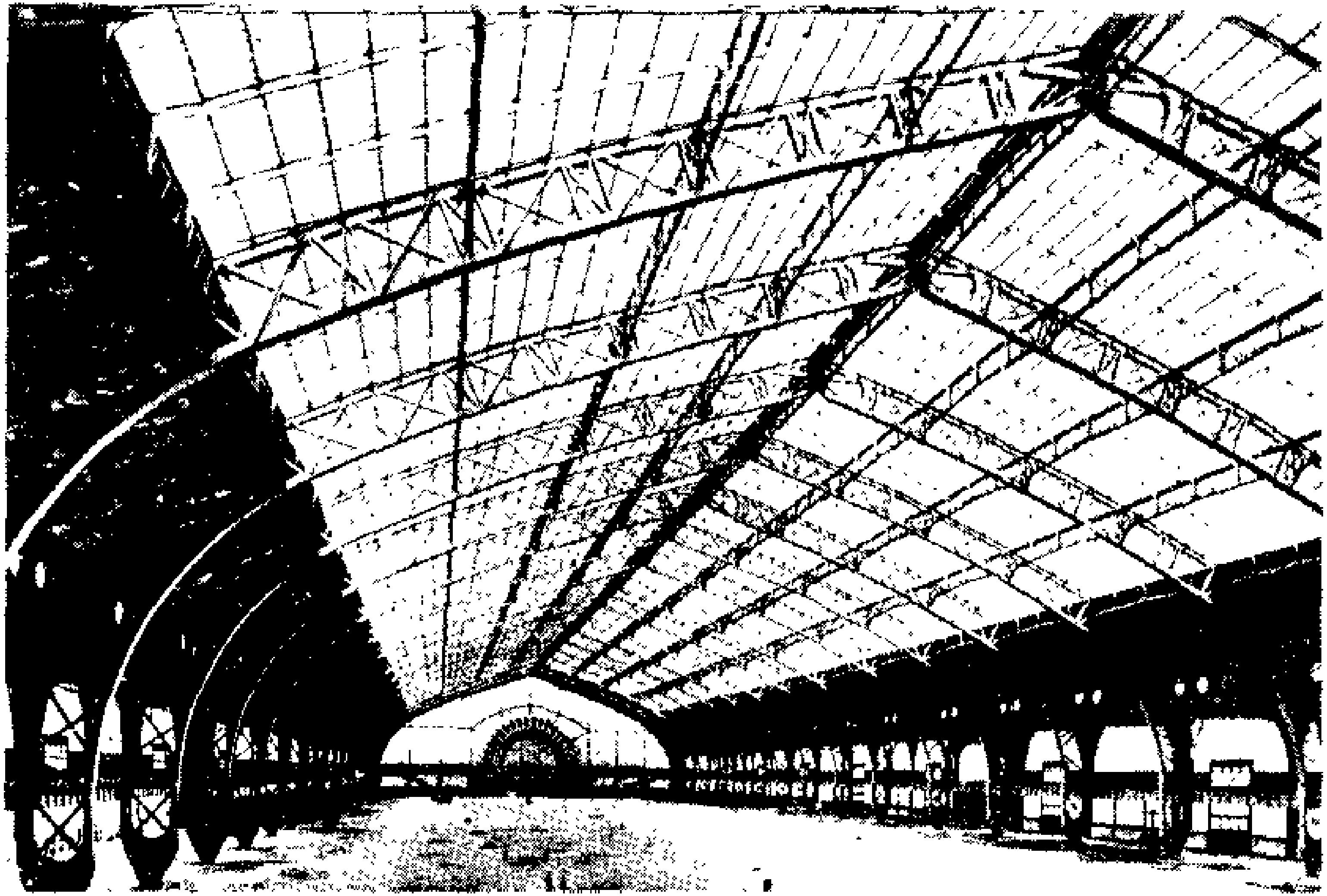


图 109－110 结构奇观：亚眠教堂（Amiens）歌唱班席位上的穹顶（1220—1247）；1889年巴黎世界博览会机械馆，该馆长419.7米，宽114.9米，高47.85米，设计人：维克托·康塔明（Victor Contamin）等

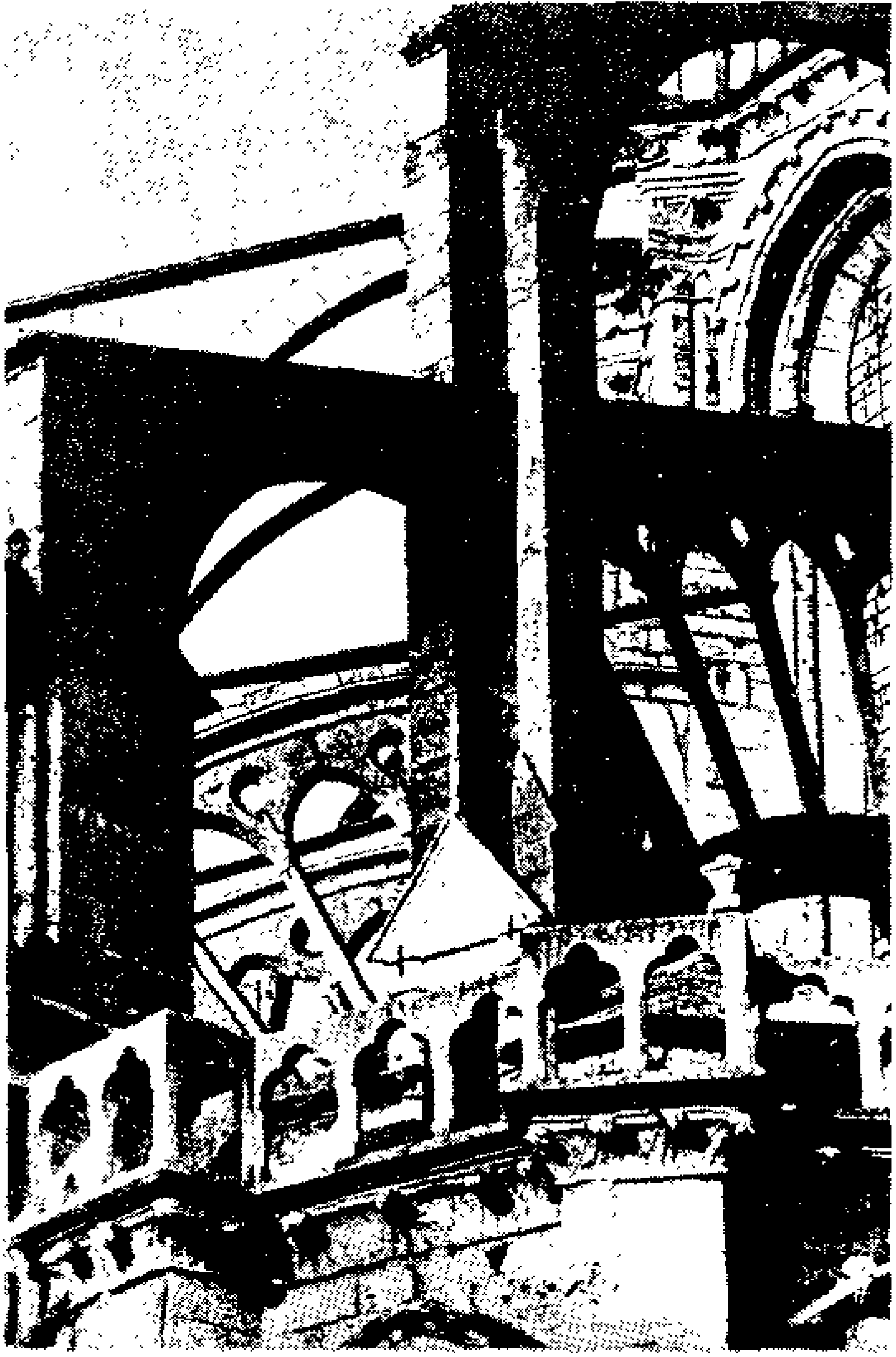
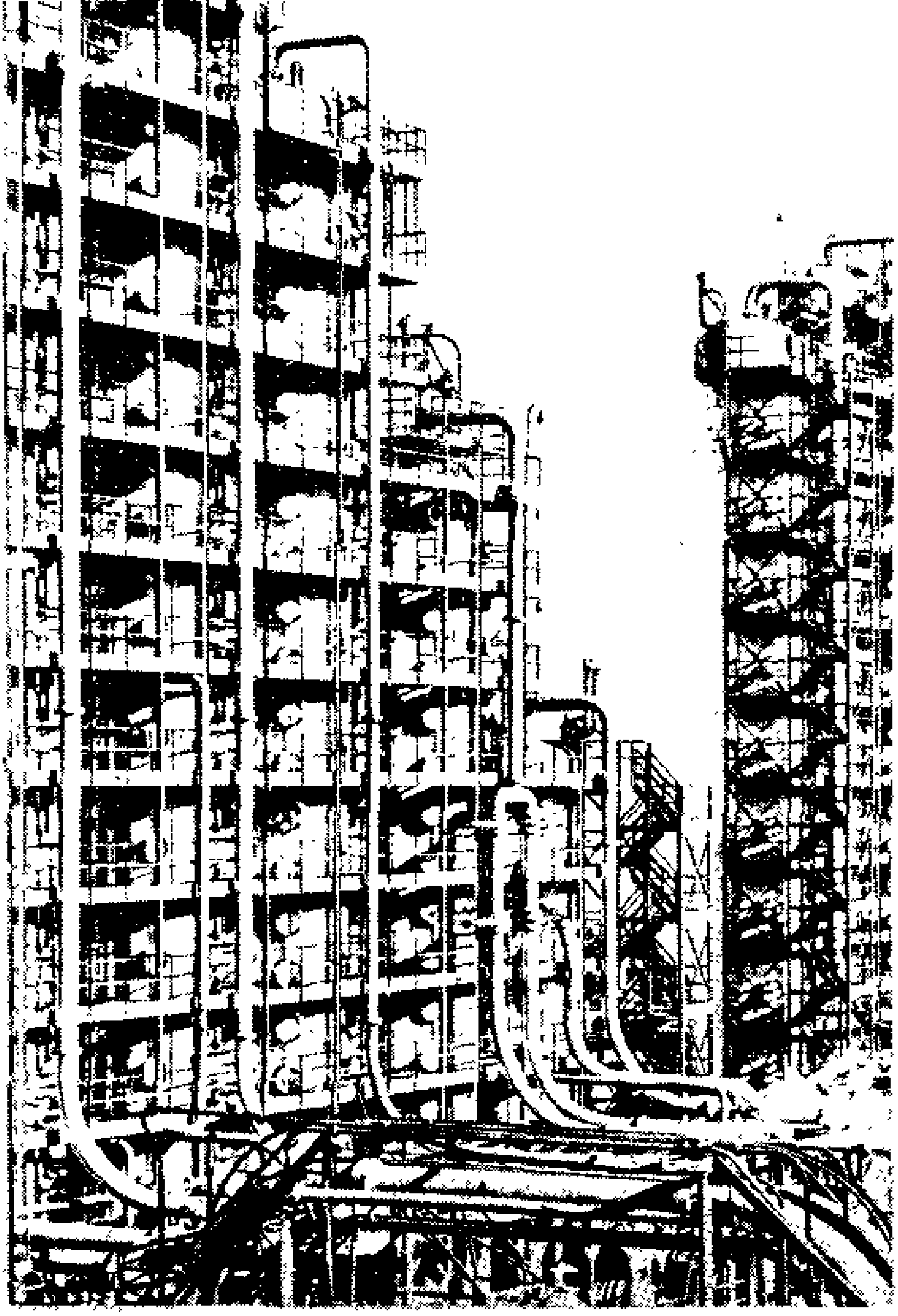


图 111～112　结构骨架：夏特尔教堂（Chartres）



的飞扶壁：得克萨斯的炼油厂



图 113～114　透明度。上图为巴黎圣母院穹廊的玫瑰形窗；下图为圣母院穹窿中混凝土柱间的花格，设计人佩雷特（Auguste Perret）

仿花技巧中 约瑟夫·霍夫曼（Joseph Hoffmann）就是如此。1905年，这位维也纳建筑师发现了威尼斯总督宫转角处细螺旋柱的秘密：加强光的折射，分隔空间平面，由此使厚度减小。霍夫曼把他的发现应用于布鲁塞尔斯托克勒宫（Palais Stoclet）侧面的青铜接缝，把极不协调的元素组织得很好。但是，1934年，他却退回到古典手法，在威尼斯博览会的奥地利馆设计中煞费苦心地使用波纹板构成对称空间 然而，晚期哥特手法的第二个后果是积极的，对今天的建筑师颇有教益，即：取消动态线条、壳、薄膜，进行重新组合。同样，最先进的现代结构亦不把支点和中间部分分开，而是在结构中将每种构件有机的联系起来。奈尔维（Pier Luigi Nervi）设计的圆顶就是一例。

——**曲面** 当哥特建筑不再使用动态线条和宽大的玻璃窗时，建筑师就把外墙设计成弯曲的以减轻整个体量的厚重感。佩鲁贾和锡耶纳（均为意大利地名——译注）的市政厅就是这样设计的，以使其对光影的变化更敏感。新艺术运动也对粗糙的几何平面很反感。霍尔塔在布鲁塞尔设计的民族宫（Maison du Peuple）整个立面都是凹去的。约翰·鲁特（John Root）在芝加哥设计的蒙塔诺克大厦(Monadnock Block)使用曲线形檐口起一种隔断作用以冲淡大立柱带来的呆板感觉。

——**垂直向上** 高度是神秘和显赫的象征。十九世纪的工业家企图用人们对金钱和自由经营的迷信来拯救宗教危机。布鲁日（比利时地名——译注）市政厅，斯华斯伯格教堂（Strasbourg Cathedral）和米歇尔（Mont-Saint-Michel）教堂的尖顶都高于全城，得到突出强调以表示中世纪垂直主义的超然存在。在我们周围的现代结构中也可以列举一些作品。如埃菲尔设计的著名的巴黎铁塔（1889年），该塔是全城的控制点；美国的索林大厦（Soaring Skyscrapers），这幢楼从新哥特形式有所演变，还有纽约渥尔华斯大厦（Woolworth Building）。弗兰克·劳埃德·赖特说他的作品是“从哥特精神中构思出来的”。1910年他设计了“广亩城”，一个水平住宅，以及“伊利诺”（The Illinois），

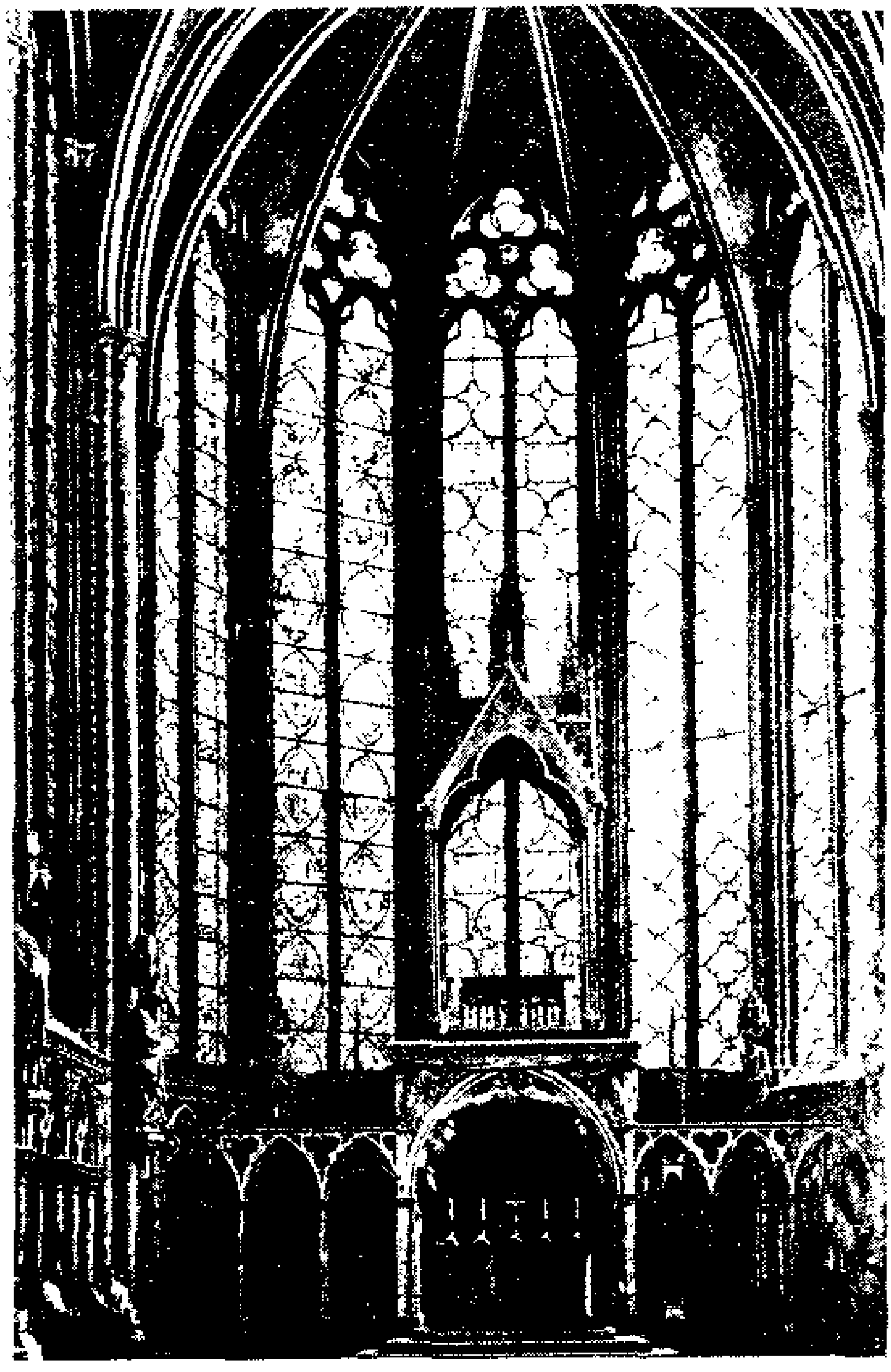
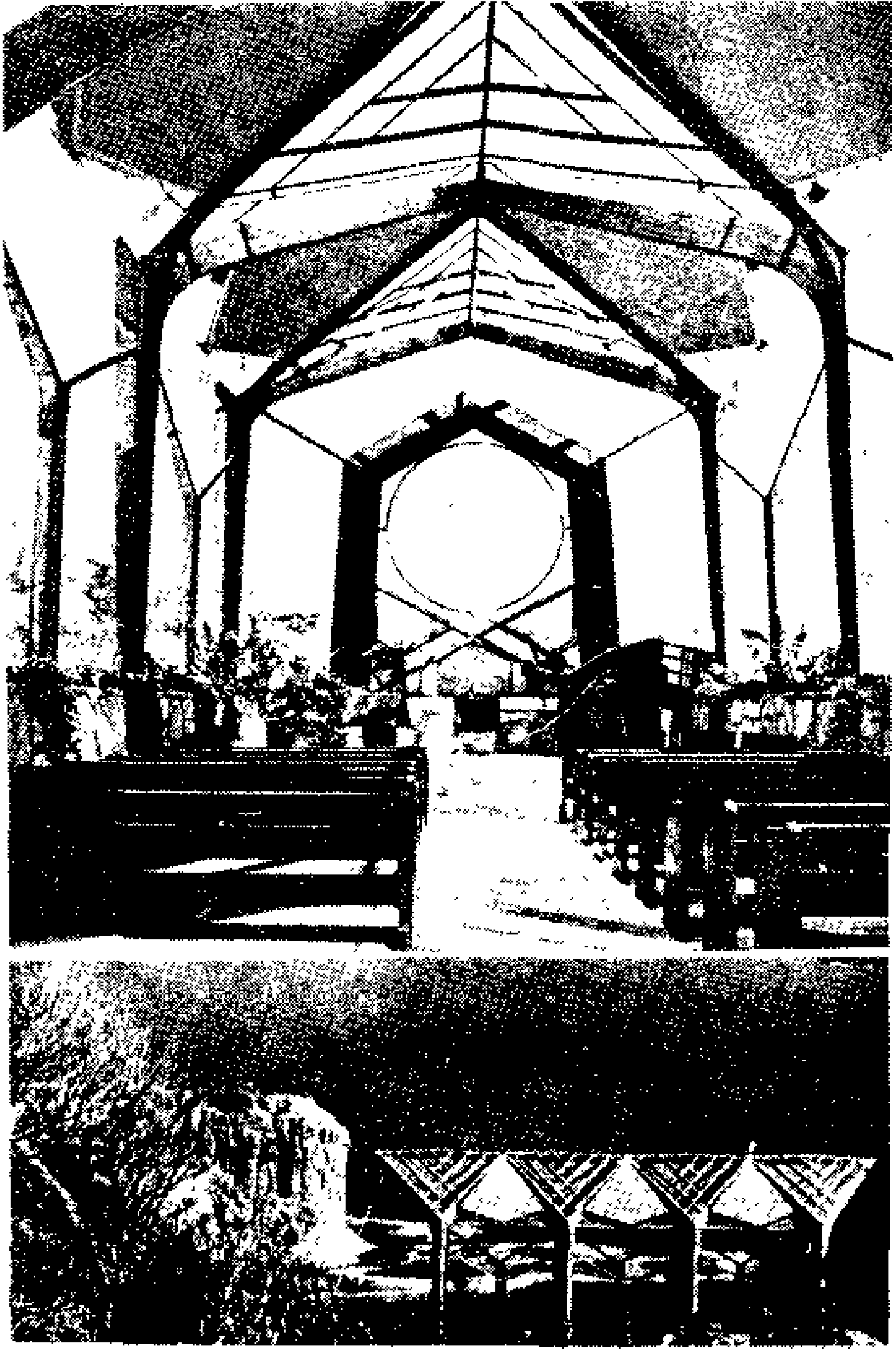


图 115～117　透明度。巴黎圣特（Sainte）教堂（1246～1248）。

塔里埃森天才

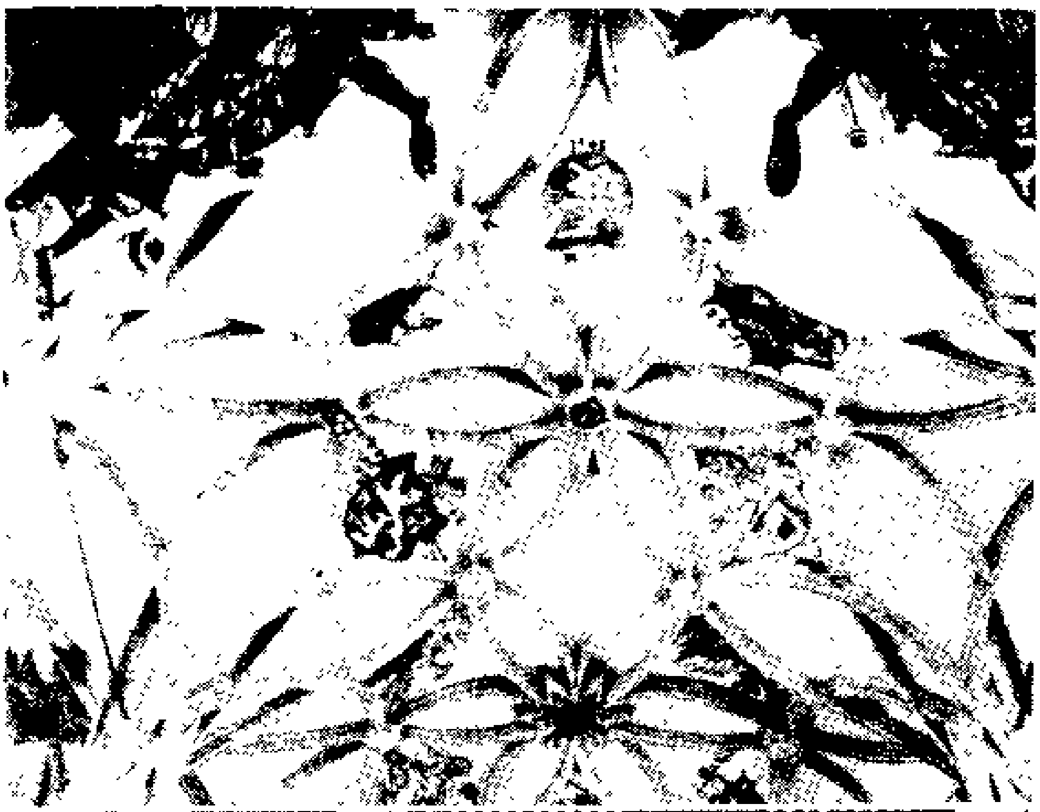


加利福尼亚某地一座教堂的内景和侧视图（1951）设计人：赖特，建筑师的儿子





图 118～119 威尔教堂（1192～1230）；布鲁塞尔一座房子中风雨花园的玻璃顶（1895）设计人：霍尔塔



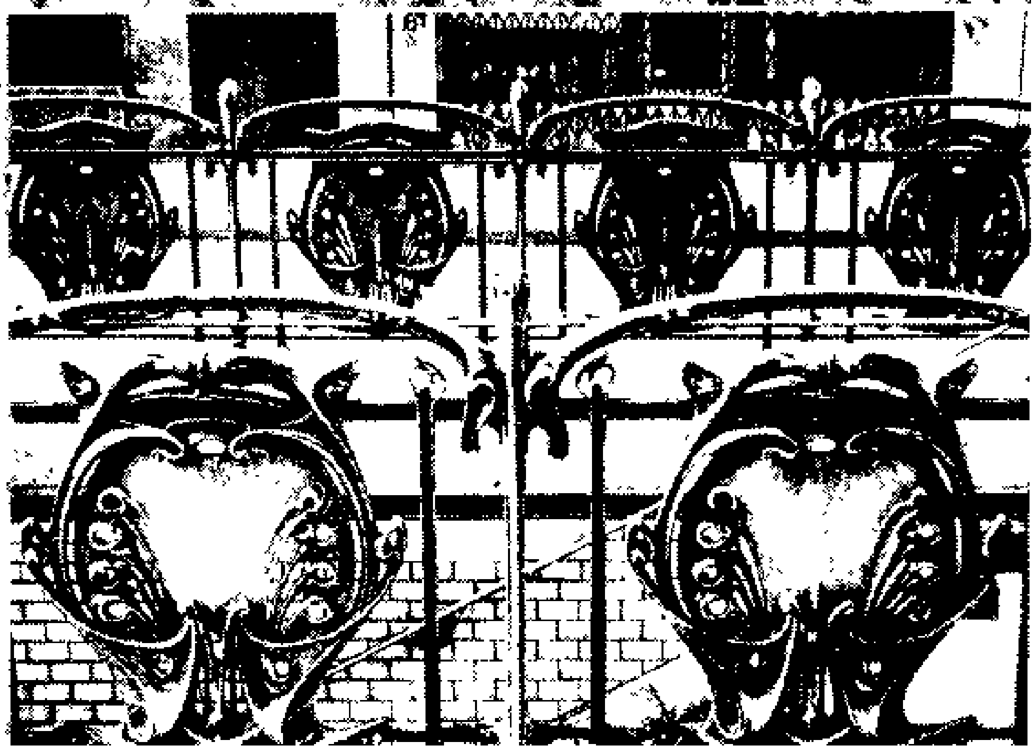


图 120～121 曲线的趣味。戈登堡的圣巴尔巴拉教堂中具有典型装饰风格的晚期哥特式动态构思（1512）；巴黎地下铁道栏杆所显示的流传于同一地点的新艺术运动（1900）

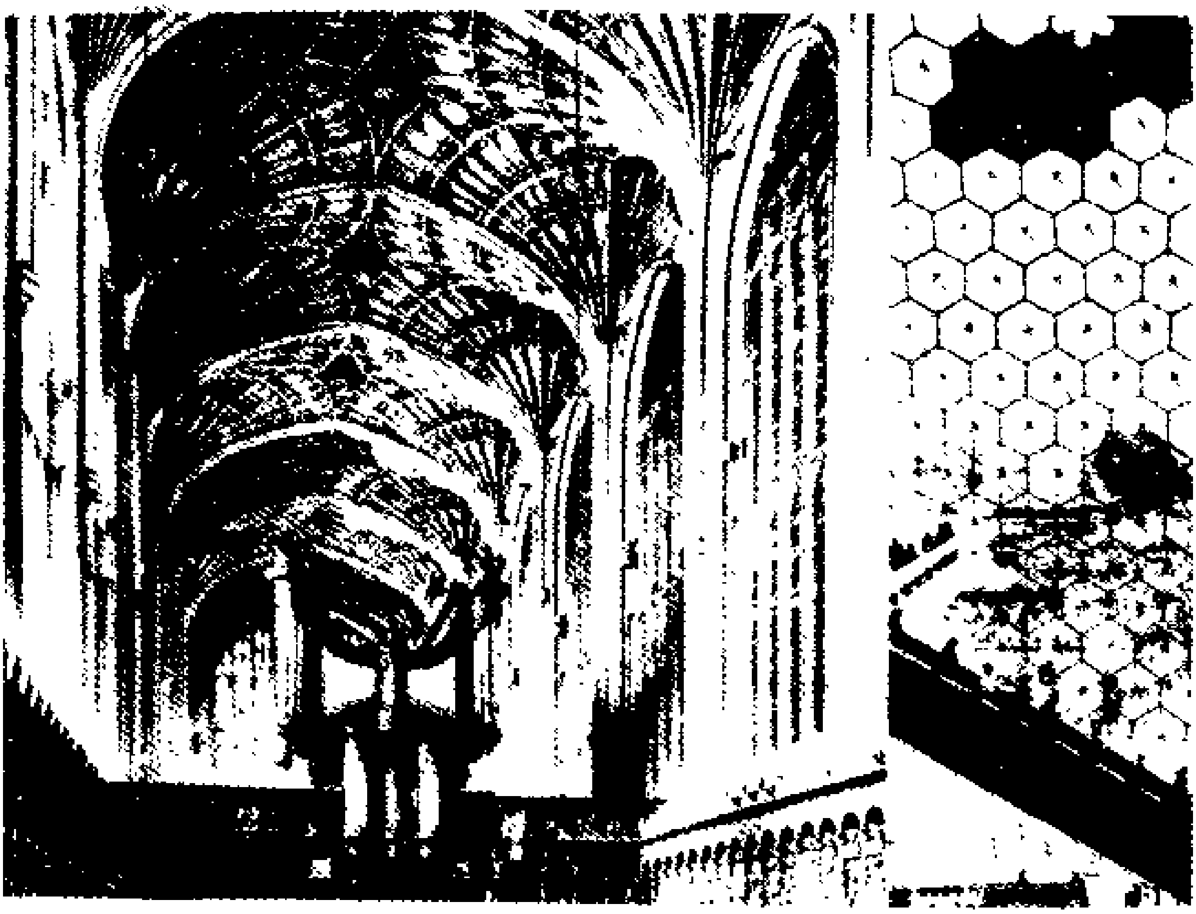


图 122～123 剑桥大学皇家学院教堂中的膜和壳（1446～1515）；富勒（Buckminster Fuller）为1967年蒙特利尔世界博览会美国馆设计的装配式球顶

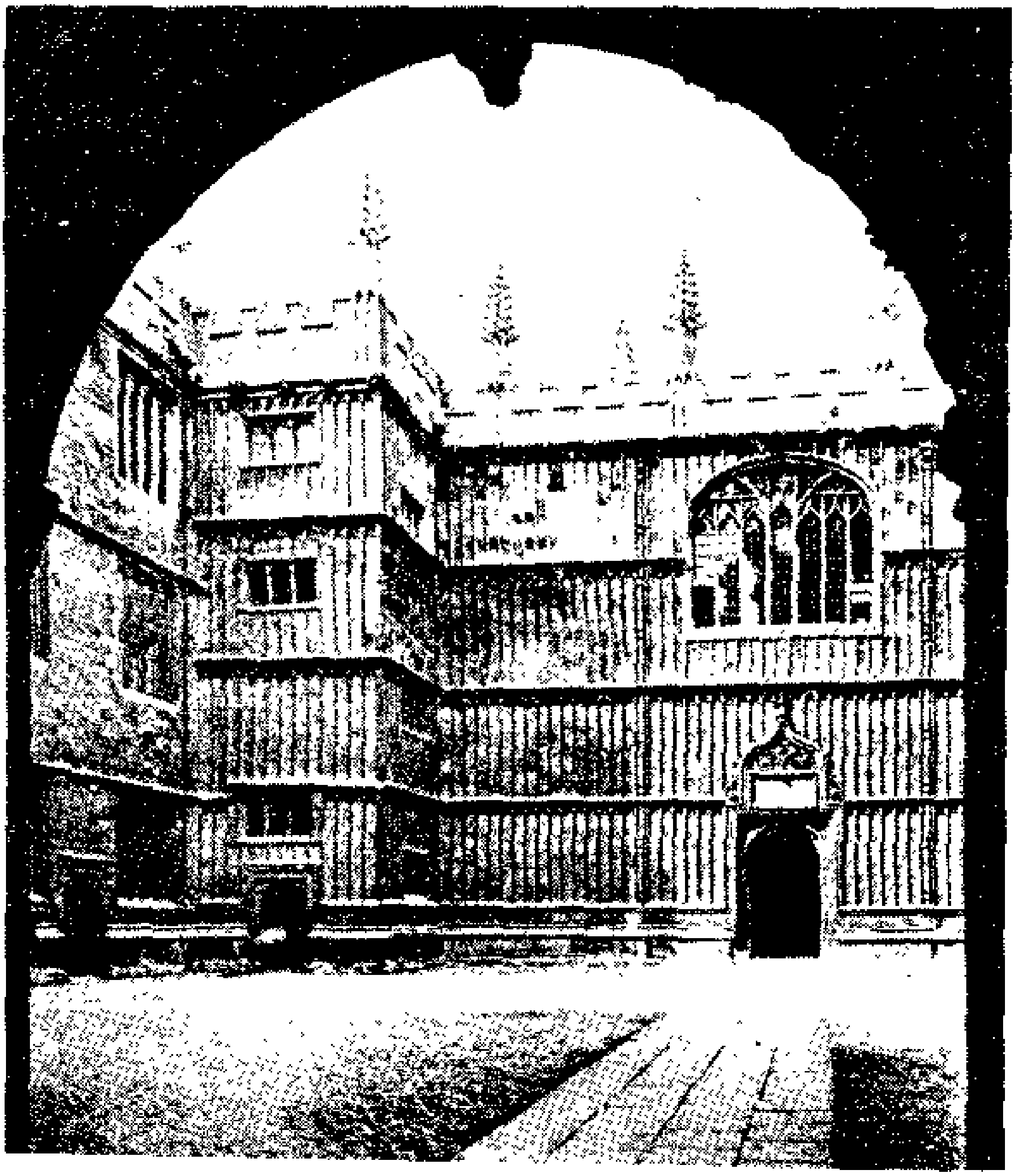


图 124　牛津布德雷恩图书馆 立面上的横线条(1613～1618)

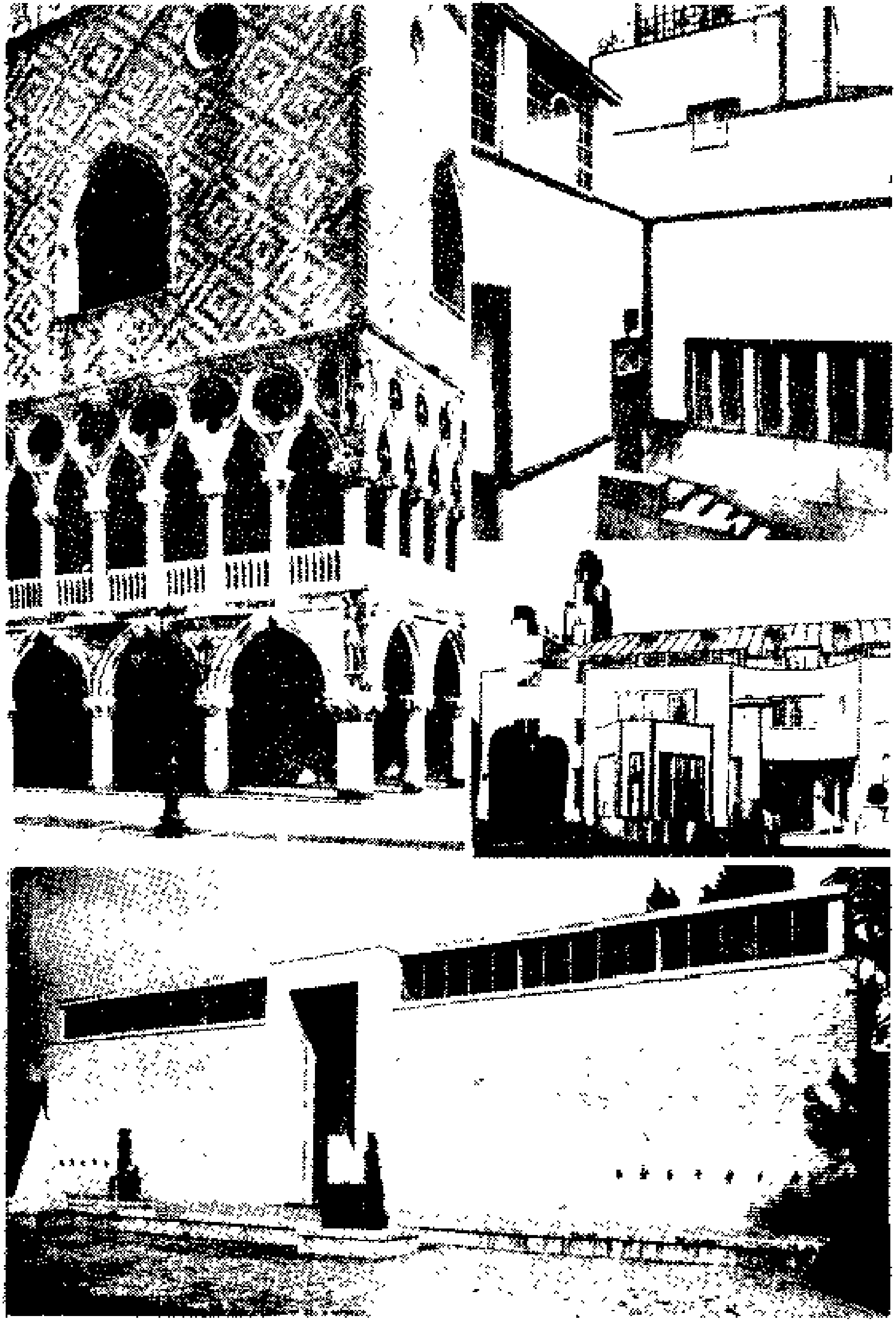


图 125～128　左图：威尼斯总督宫转角上的细螺旋柱（12～15世纪）；右图：布鲁塞尔斯托克勒宫立面上的青铜接缝；下图：霍夫曼设计的奥地利馆

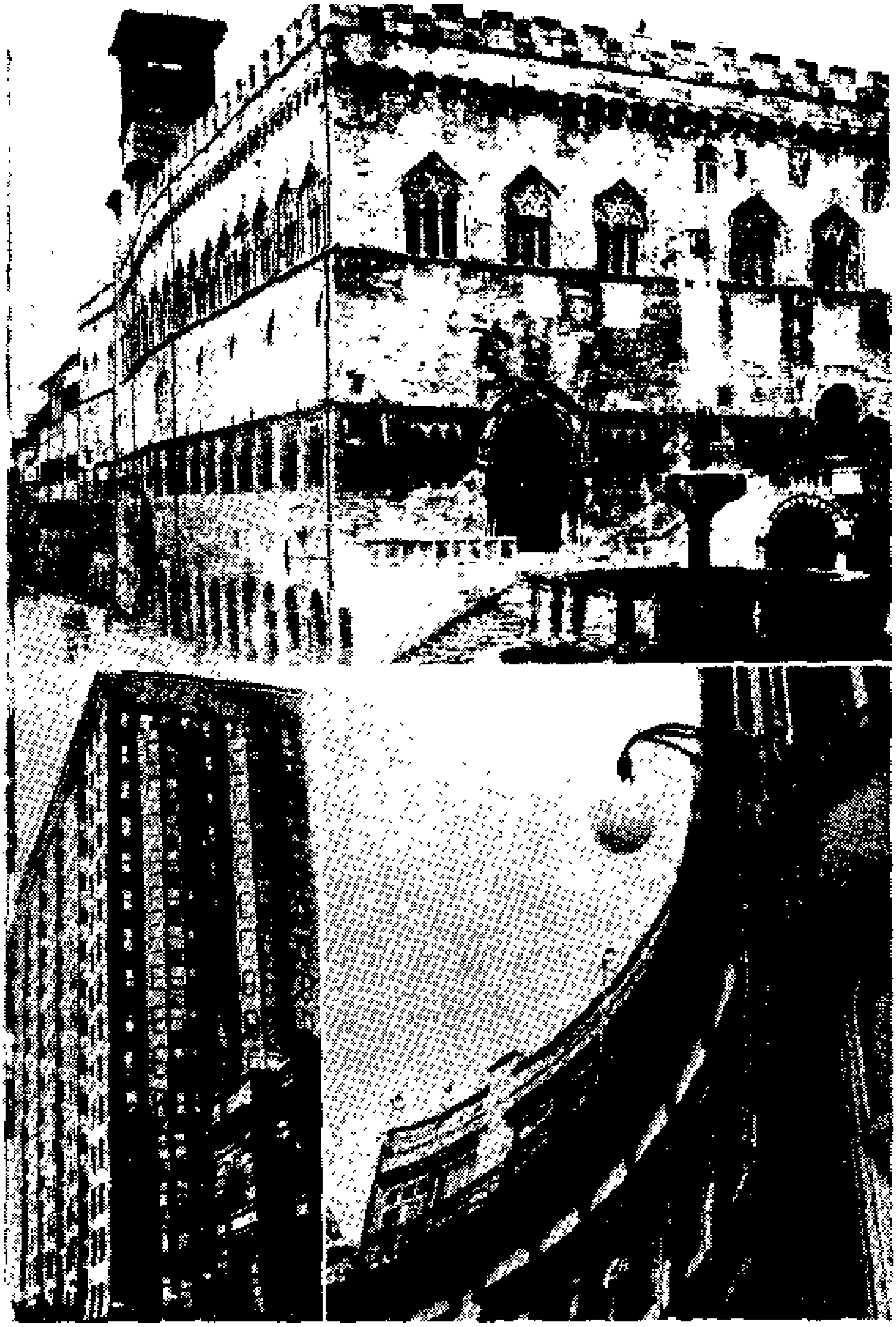


图 129～131 曲面。佩鲁贾的科穆纳尔（Comunale）宫（13～14世纪），设计人：塞伐第奥（Giacomo di Servadio）和本文努托（Giovannello di Benvenuto）；蒙塔诺克大厦（芝加哥，1891），设计人：鲁特（John Root）和伯纳姆（Daniel Burnham）；凹进去的民族宫正立面（布鲁塞尔，1896～1899）。设计人：霍尔塔



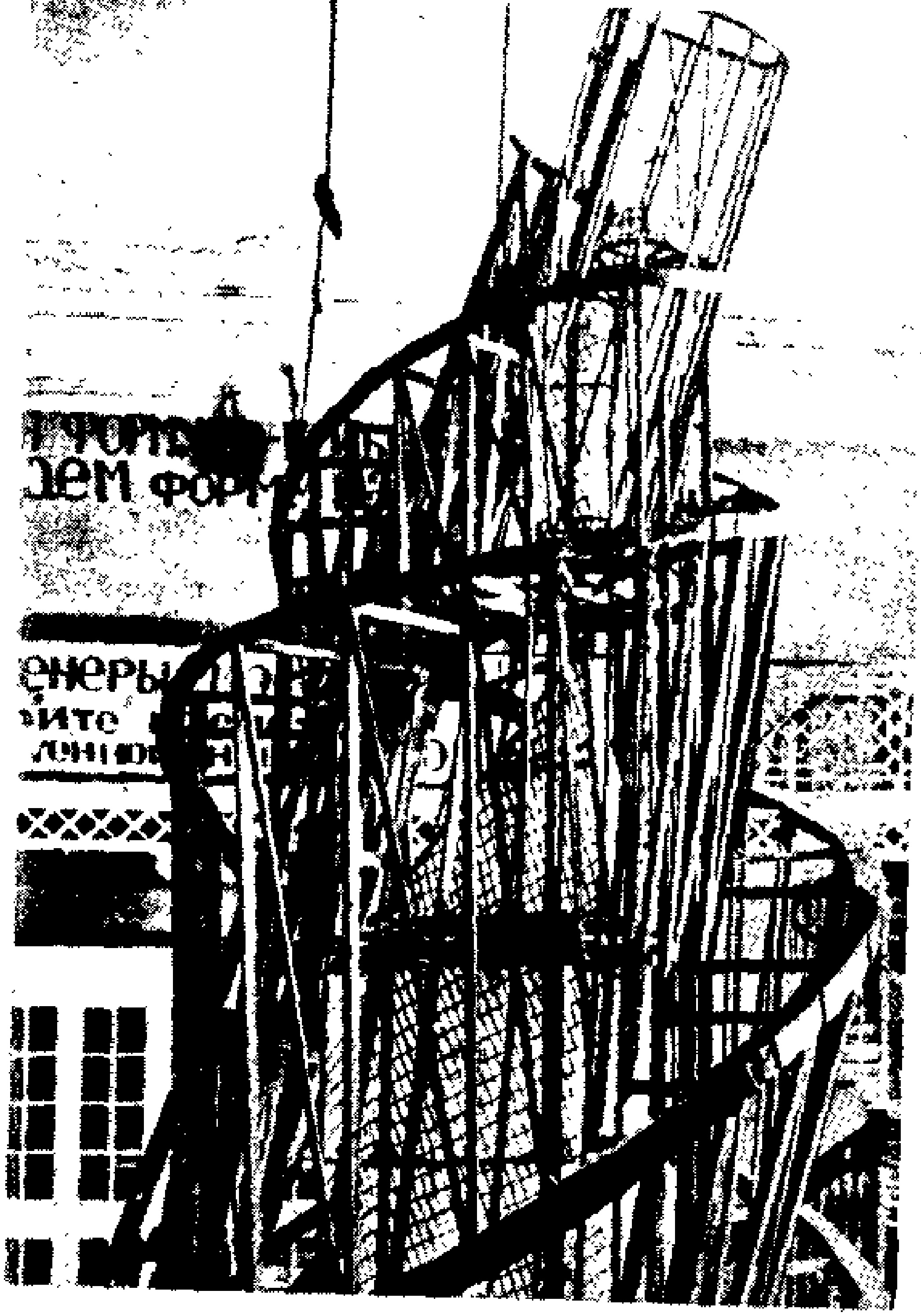
图 132～133 垂直向上。布鲁日市政厅塔楼（13世纪末）；弗兰克·劳埃德·赖特为芝加哥设计的"伊利诺"千层摩天楼（1956）；米歇尔教堂见图107；埃菲尔铁塔见图108



图 134～135　非对称和不协调。上图：夏特尔教堂高度不等的塔尖（114.9米和105.8米）；洛克菲勒中心不协调的体积（纽约，1931～1939）



图 136～137　哥特建筑及现代建筑的不协调性。圣西弗林(Saint
1920)设计人：塔特林



Severin）教堂的扭曲柱（巴黎，十五世纪）；第三国际纪念碑（莫斯
（Vladimir Tatlin）。

一座千层摩天楼"。

——**非对称和不协调** 夏特尔教堂的两个尖塔具有明显的不同。这个"早期英国式的"、"垂直布置的"教堂大胆地耸立在大不列颠的教堂群中。这对现代建筑语言来说很有吸引力，因为非对称和不协调是它的基本原则。

中世纪城镇规划对现代城市规划的影响已超过了形象化和象征性比较的程度。1889年，西特（sitte）出版了《Der Städtebau nach seinen Künstlerischen Grundsätzen》，为中世纪城市艺术歌功颂德。九年之后，霍华德（Ebenezer Howard）写了《明天：一条通往真正改革的和平之路》(Tomorron: A Peäceful Path to Real Reform)，以使十九世纪欧文（Robert Owen）和傅利叶（Charles Fourier）的乌托邦永垂不朽。这本书已成为新城市规划运动的准则。在过去年



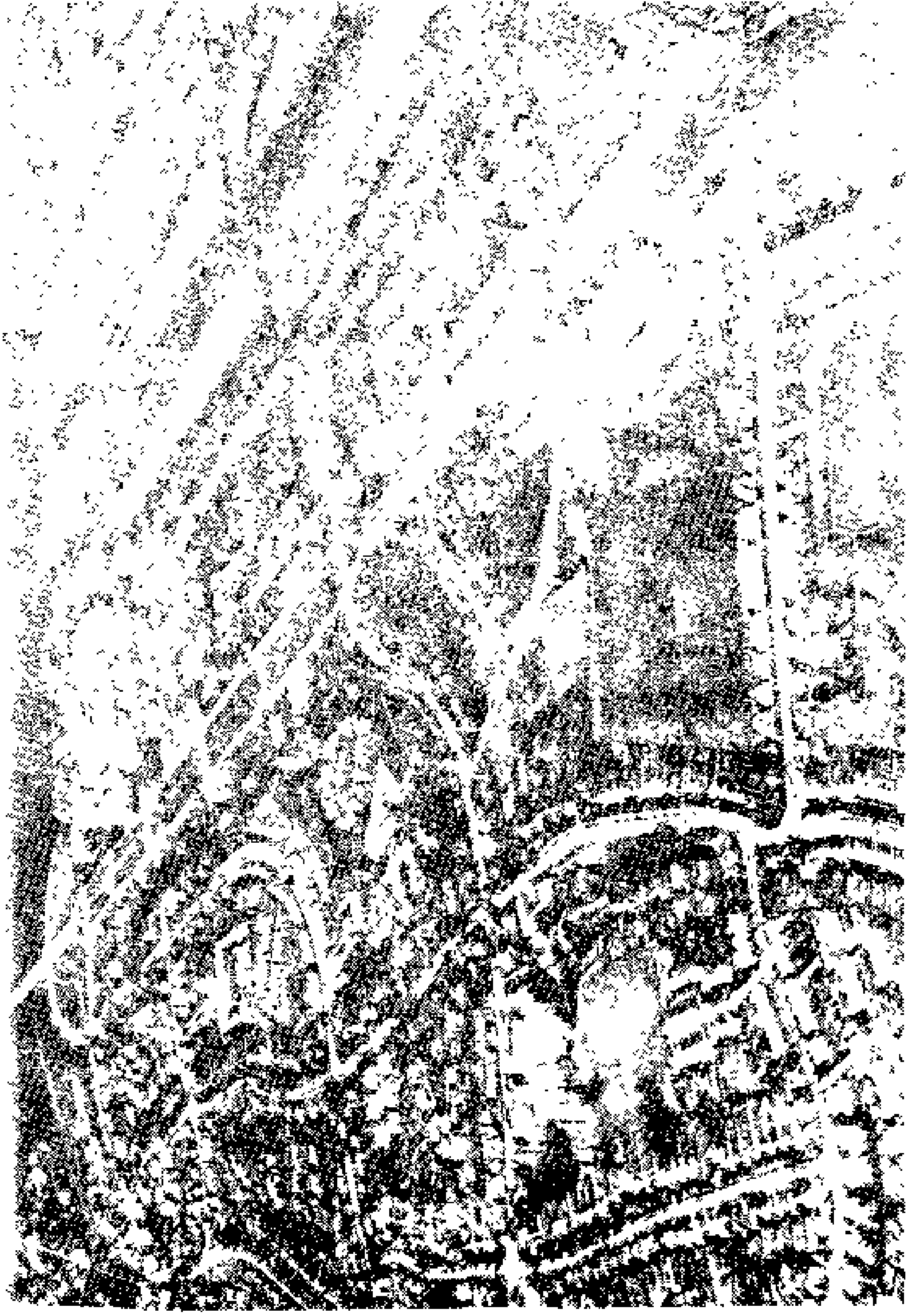
图 138 公社的规模。新拉纳克（Nen Lanark，位于英国格拉斯哥附近——译注），英国最早的工人中心之一。罗伦特·欧文建于1802年



图 139～140　中世纪两个中心的鸟瞰图，位于卡尔卡松（法国地名——译注）附近



图 141～142 佩鲁贾鸟瞰图



及韦休花园城鸟瞰图

代中，只要“教堂是白色的”，只要欧洲福利团体的计划中有一些离奇大胆的怪念头，花园城市的方案也就立即找到了参考文献。

霍华德感叹大城市的过度膨胀，号召建立三万左右居民的卫星社区，既经济，功能上也能独立。而西特对中世纪的中心(nuclei)比较欣赏，因为它们面积有限，街道布置和广场均不对称，纪念性建筑也不协调。城镇规划已取得了一些成果。如莱奇华斯(Letchworth)和韦林（Welnyn）花园城的概念；罗马附近的工人社区（Worker's Communities，设计人：布鲁诺·陶特［Bruno Taut］和恩斯特·梅［Ernst May］）；美国的“绿带”（greenbelts）；英国和斯堪的纳维亚的新城(New Towns)。总之，在另一个前提：城市和地区相结合的前提出现之前，城镇规划中的每个积极成果都是由社会学、艺术创造力和建筑史相结合而产生的。

10 文艺复兴和理性主义：三维反透视，四维分解法

对历史记载详尽而又周密的研究将排除一切疑点使历史责任和建筑创造力之间的互相依赖关系得以确定。文艺复兴的复兴是雅各布·伯克哈特（Jacob Burckhardt）1880年在他的著作《Die Kultur der Renaissance》中提出的，似乎与1920～1930年的现代理性主义之间没有什么联系。在奥地利的瓦格纳（Otto Wagner）的作品中可以发现文艺复兴的最后痕迹，尽管他在《现代建筑》（Moderne Architektur, 1895）一书中否认这一点。在辛克尔（Karl Friedrich Schinkel）的追随者的作品中，以及从某种程度上说，在1901～1904年加涅(Tony Garnier)关于工业城市（Une cité industrielle）的设想中都可以找到文艺复兴的痕迹。

有人一直认为现代理性主义保存了古典主义内涵——学院派内涵，因为理性主义的笨拙目的是要编制出一部得到全世界认可的、建立在严格标准之上的法规。所有持这种观点的人都指出了一个基本问题，即：过去的文化与当代建筑学之间的交流是能动的交流。下面我们将讨论二十世纪理性主义与文艺复兴之间的一般性类似之处。

——**语言工具的大幅度削减**。伯鲁涅列斯基（Brunelleschi）仅仅从中世纪的正式语言汇集中选取了很少一些“单词”。镶嵌大理石，欢乐的色彩，体积的灵活性，装饰豪华的墙体，二心内心挑尖拱，组合壁柱，结构上的铺陈，哥特式的非对称和不协调，所有这些都与他不

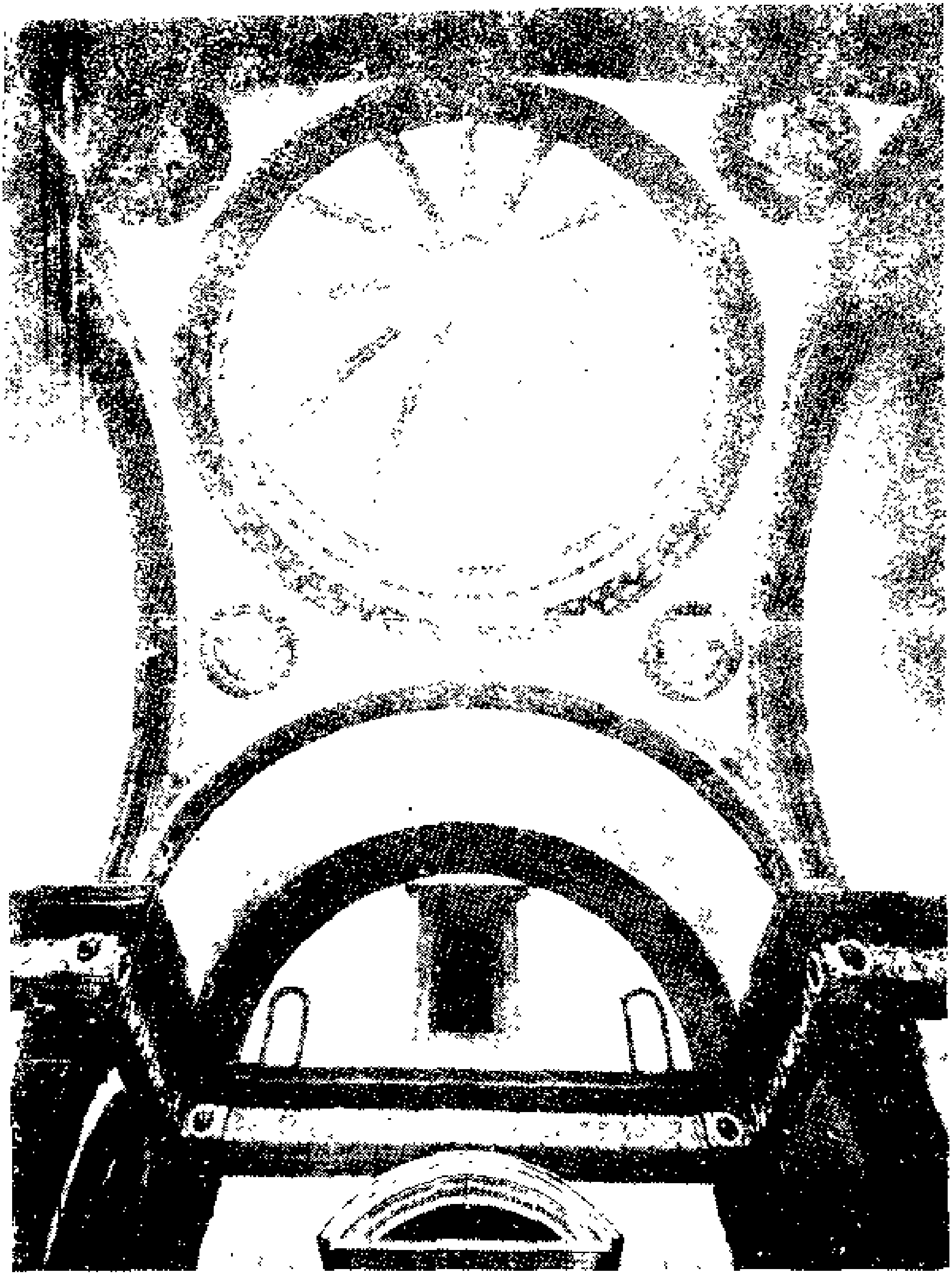


图 143　文艺复兴时期的分解设计方法（殿堂、拱、环墙、圆顶、穹窿顶），圣玛丽亚卡塞里教堂（1485），位于普拉托（意大利地名——译注），设计人：桑加罗（Giuharo da Sangallo）

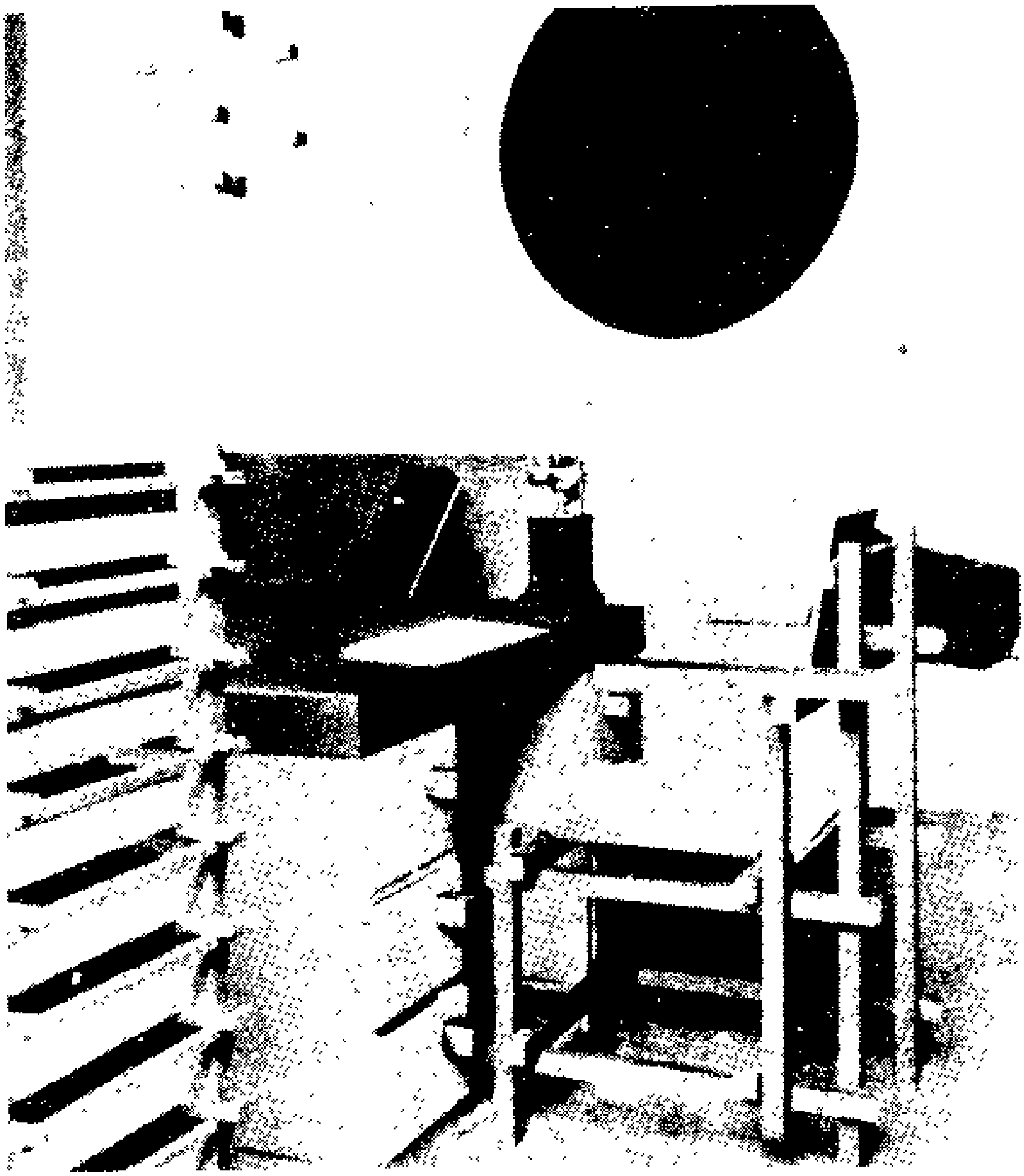


图 144　史提尔派倡导人里特弗尔德（Gerrit Rietveld）将新造型派的分解法用于设计一把椅子

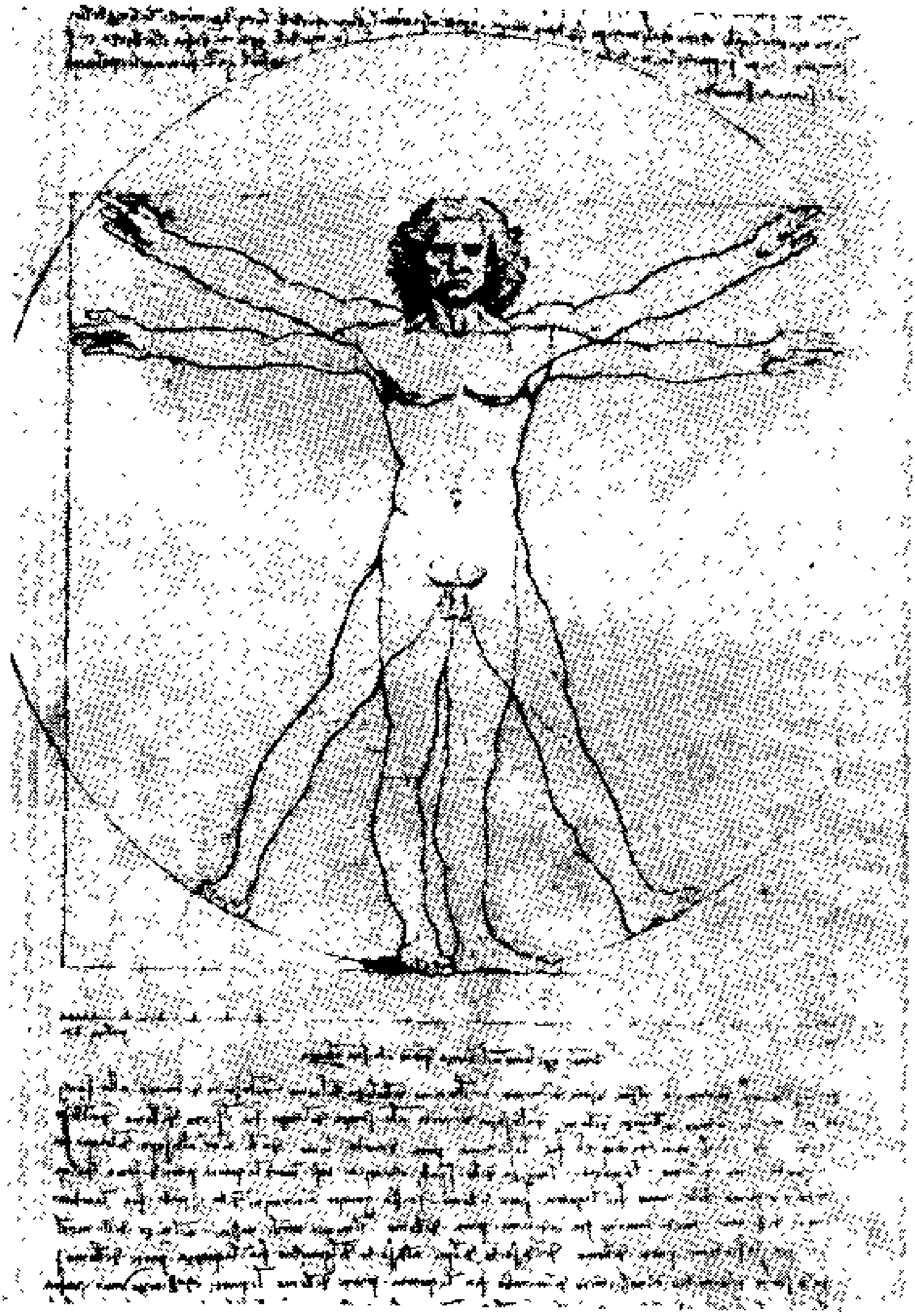
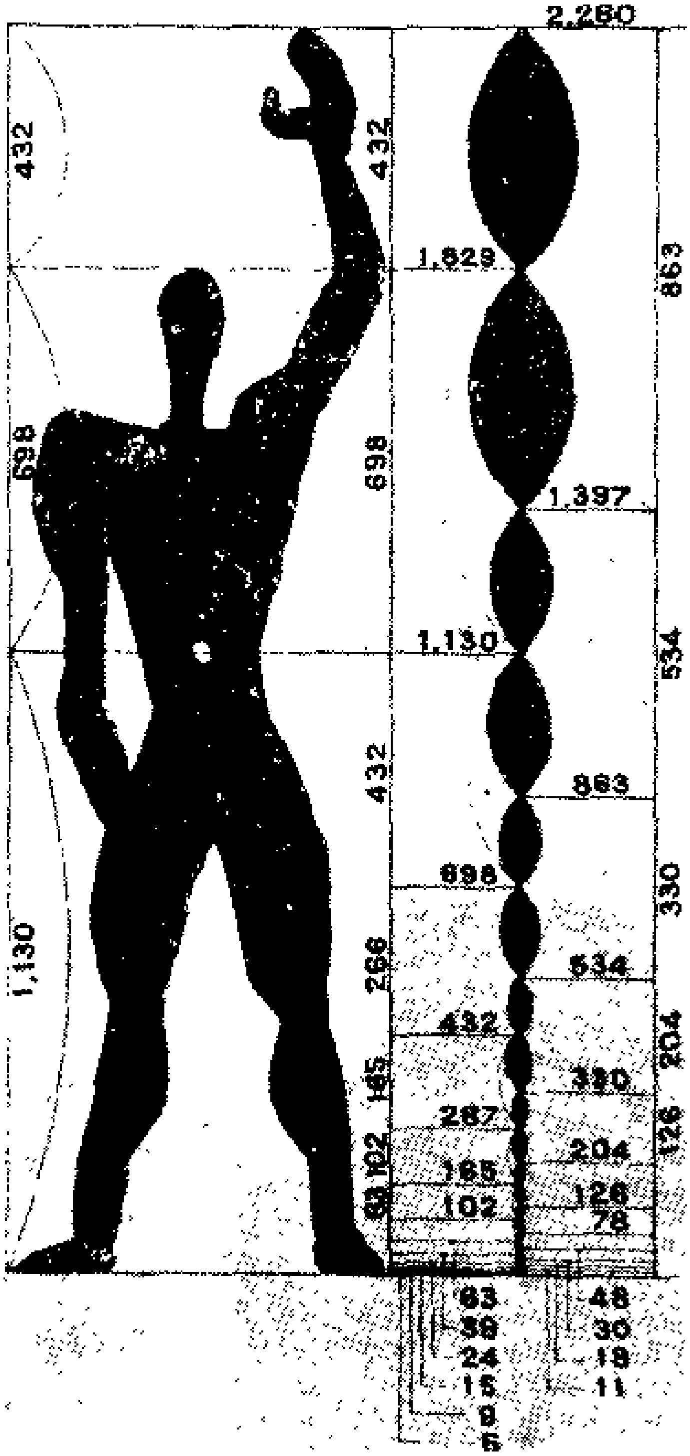
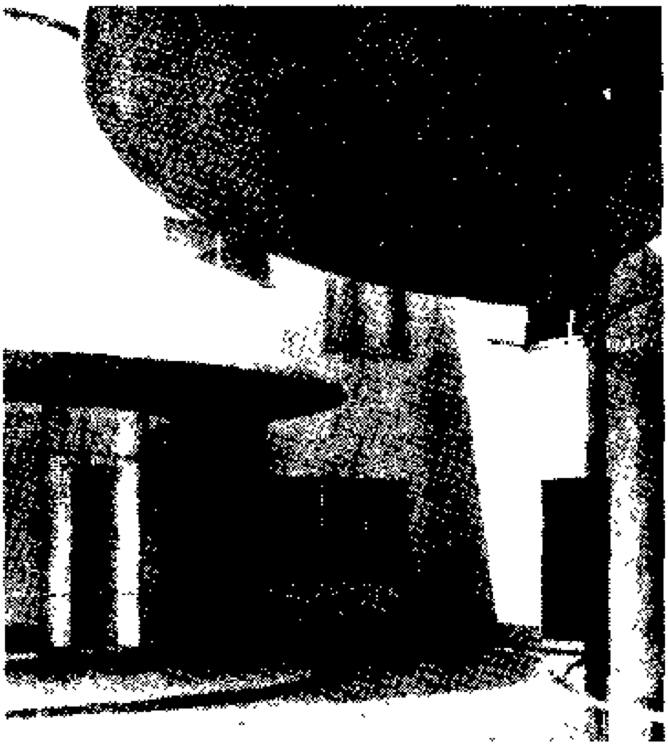


图 145～146　达·芬奇画的文艺复兴比



例和勒·柯布西耶1947年所作出的"模底"



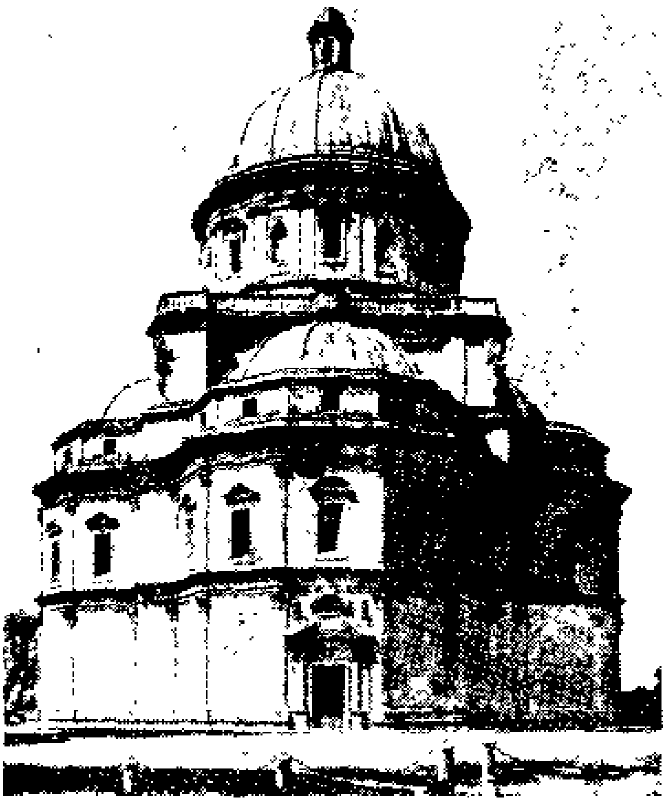


图 47～148 上图：基本几何体圆.圆柱体和球面用于廉价住宅中（鹿特丹，1924）设计人，奥德

下图，圆、圆柱和球面用于圣玛丽亚教堂（1508～1512）

相干。除一些偶然情况之外，他砍掉了全部形容词，提炼出简单的语汇。在第一次世界大战后的年代里，勒·柯布西耶、格罗皮乌斯、密斯·凡·德·罗、奥德（J·J·P·Oud）也有类似的情况。艺术家的不妥协的职业感使他们不需要权宜之计，他们清除了浪漫折衷主义（romantic Eclecticism）、新艺术运动和1900～1914年流行的原始理性主义。就象伯鲁涅列斯基不理睬哥特式的线条一样，他们拒绝花卉图案式的装饰，坚定不移地使用简练的手法。

——基本的平面构图和立体构图勒·柯布西耶的萨伏伊别墅平面是矩形。伯鲁涅列斯基在佛罗伦萨设计的育婴院（Ospedale degli Innocenti）柱廊也是矩

形的。奥德在鹿特丹（荷兰地名——译注）设计的工人住宅具有圆形的街角，其中心体系具有文艺复兴的人文主义思想。这些"纯粹"的图形，因而也是易于理解的图形逐渐取代了没有共同尺度的标准和以前时代苦心经营出来的模型。Todi地方的圣玛丽亚教堂（Santa Maria della Consolagione）是独立于环境之外的球面和圆柱体的组合。勒·柯布西耶的萨伏伊别墅是立在一些细柱子上的棱柱体。

这些类似之处导源于一个与分解空间有机主义、分解体积、平面、立面有关系的过程。伯鲁涅列斯基在他最初的工作中，即育婴院的柱廊中就开始进行了分解。平面要求是长方形的吗？他将其分解成一系列正方形。立面呢？他选择了一种模度，正方形上面加一个拱，并且沿立面的长度方向一再重复这个模度。府邸建筑在中世纪建筑学中是由变化的壁孔和动态线角构成的，是个一向有着光荣传统的主题。伯鲁涅列斯基在设计庇第府邸（Palazzo Pitti）的立面时，先选择了一个窗户模型随后沿水平方向一气重复了七遍。在竖向，遵循同样的方法将全高三等分。文艺复兴时期所谓"按秩序迭加"就是把这种分解在二维和三维空间中加以应用。

这种建筑法则导致设计人需要比例关系。中世纪的建筑元件无须规则的控制，因功能原则具有一种内在的校正能力。而文艺复兴式的分解却要有一整套规则。育婴院的壁孔模度通常是如何重复的？庇第府邸应该有七个还是十个窗户？佛罗伦萨圣劳伦佐教堂（San Lorenzo）的跨度必须符合严格的数学规定吗？另外尚可指出，如果把整体分解成为模度，你怎么能够穷尽模度的系列呢？你怎么能说的清一座建筑为什么要不前不后刚好在某点结束呢？恰恰就在这里，比例关系起着作用。栏杆、饰带、线脚、花格平顶、挑檐、盖瓦、构架和遮护板等等元件在比例关系的影响下在外观中的比重得到加强或减弱。

把同样的过程翻译成动态语言，让我们看看1920～1930年的建筑。表现派不进行分解而是赋予三维物体一种强烈的活跃趋势。这是反透



图 149 巴特黎尼府邸(Pallazzo Bartolini)中的比例关系(佛罗伦萨，十六世纪初)，设计人：安诺罗(Baccio d' Agnolo)

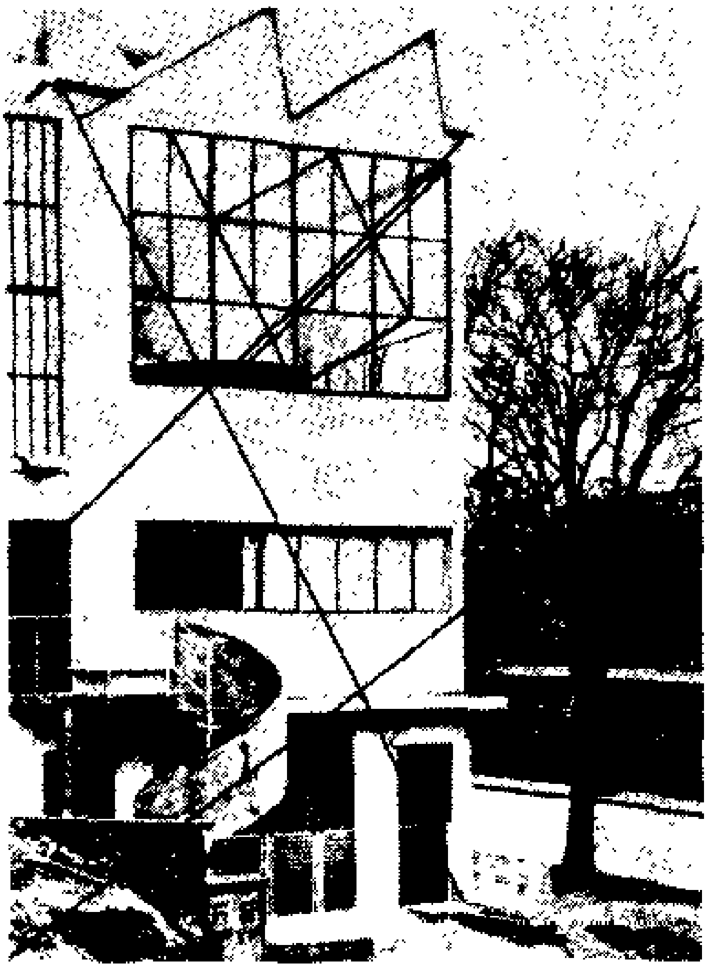
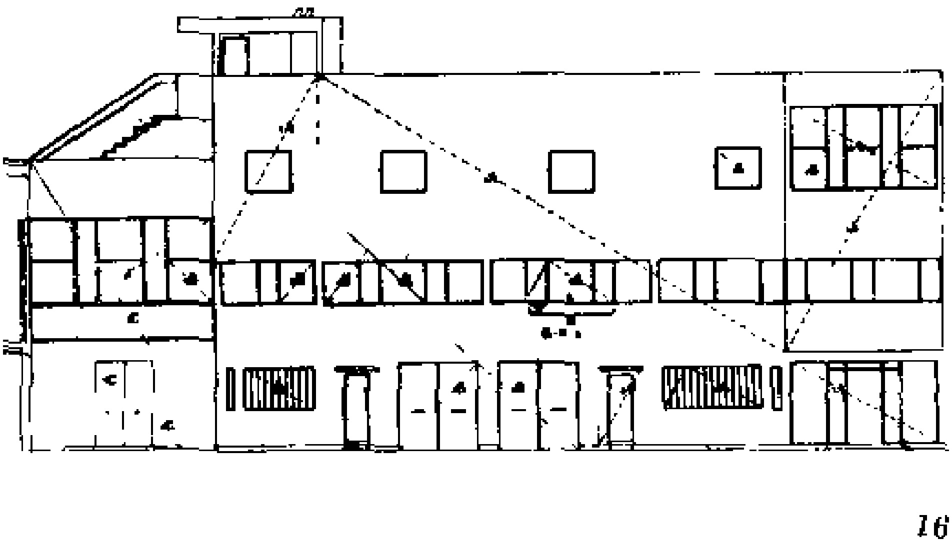
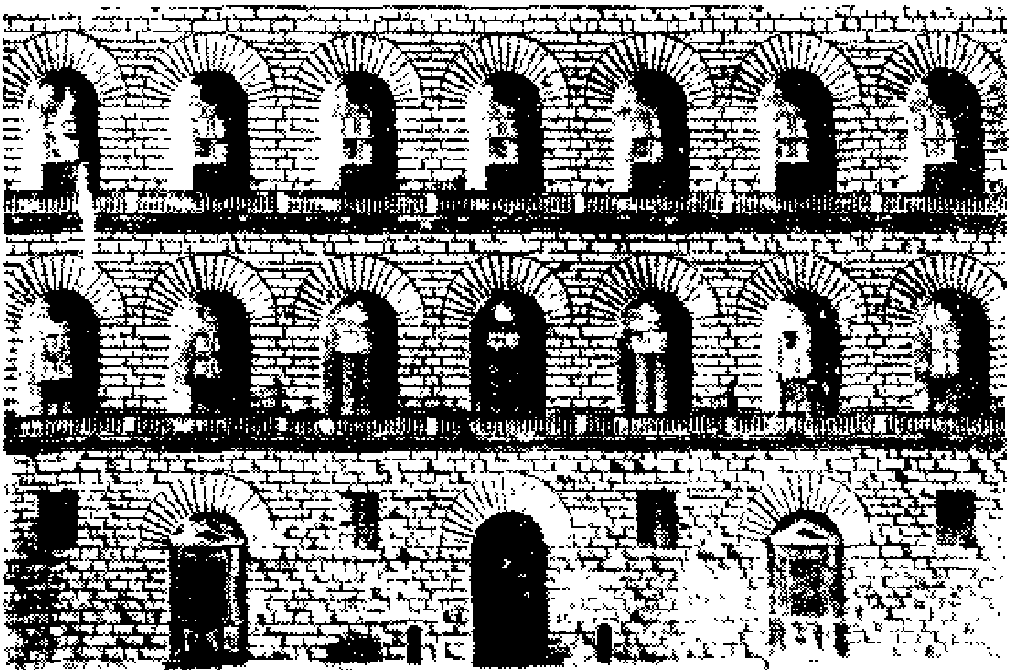
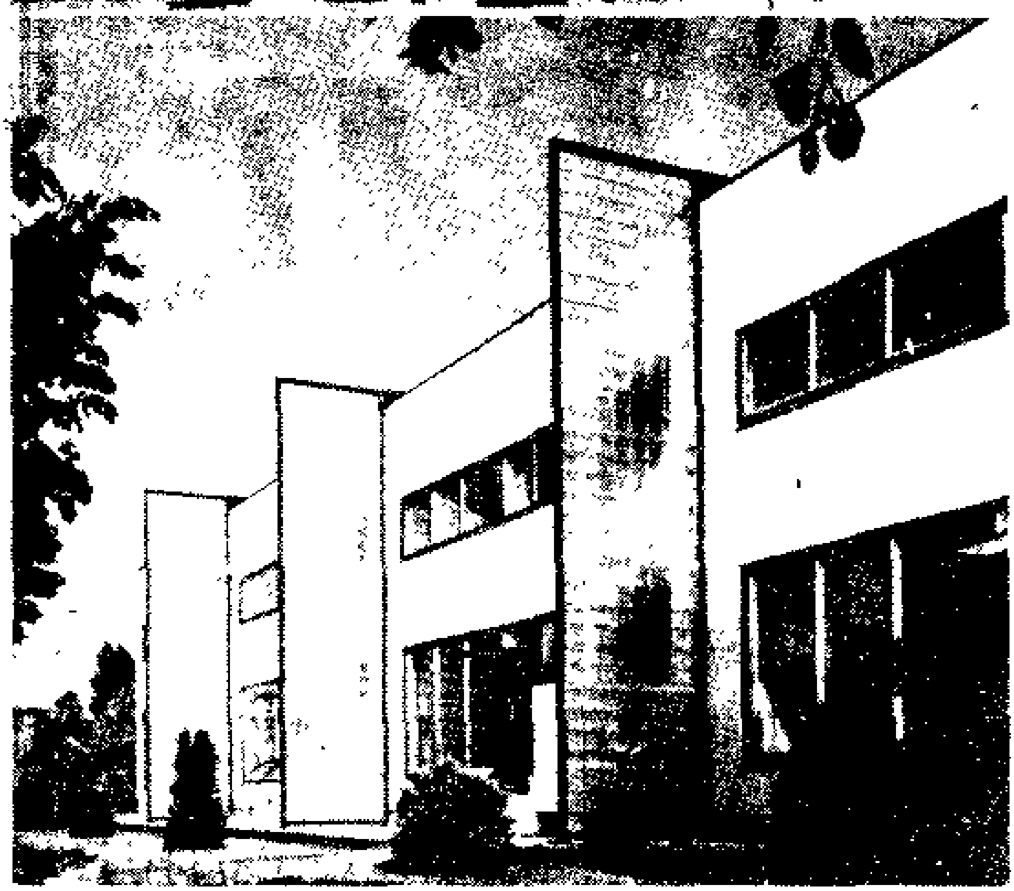


图 150～151 勒·柯布西耶两个作品中的比例关系，奥森芬特书房（巴黎，1922）；洛奇住宅（Maison La Roche 1923），位于奥特伊尔（法国地名——译注）







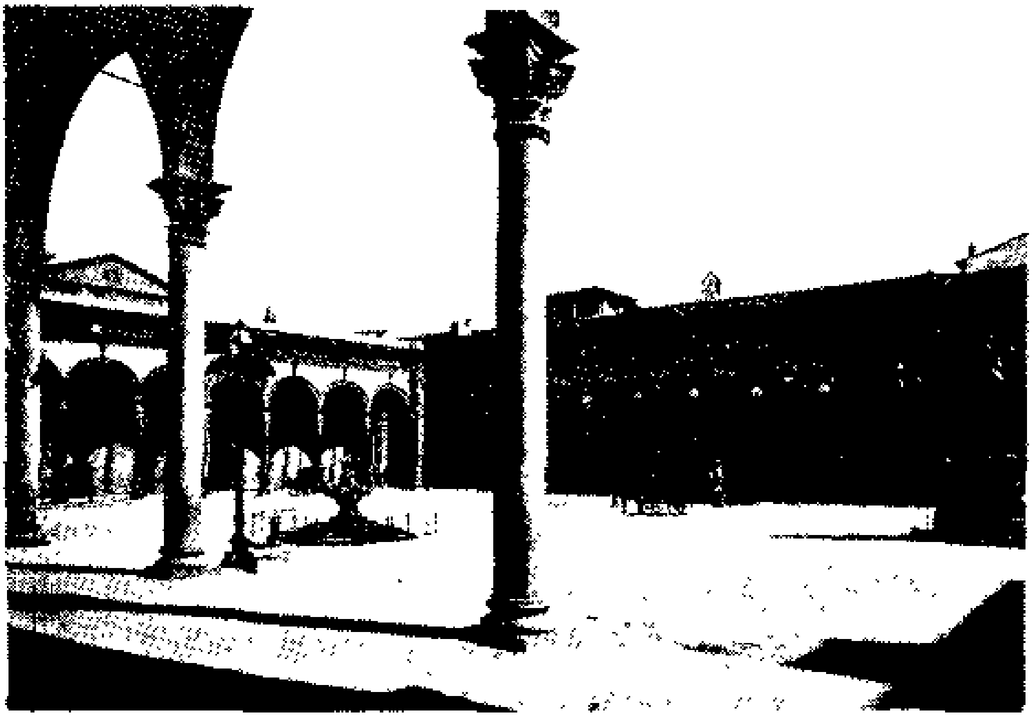
视的、与文艺复兴方法格格不入的方法。然而，受立体主义影响的建筑流派则倾向于把建筑分解成不协调的体积。新造型派(Neoplasticism)，即以杜斯堡(Theovan Doesburg) 为首的史提尔派 (De Stijl) 是这样解释四维分解法的：先把体积分解成一些自由的板块，然后用一种不致出现静态透视的方法把它们再重新组合起来。史提尔派把第四维——时间，视为建筑领域中的加冠之誉。而这方面的桂冠诗人当推密斯·凡·德·罗。他取消了空间的全部封闭联系，而且只使用了一种方法——独立板块法。他把墙、天花板、大理石薄板或玻璃板都做成独立的以显示空间的流动感。另一位值得注意的艺术家是罗伯特·梅拉特 (Robert Maillart)，一位朴素的瑞士工程师。他并没有意识到自己这种例外的地位。他在设计一座著名的桥时放弃了结构表现主义，只使用了钢筋混凝土板。更加老练的要算里特弗尔德 (Gerrit Rietveld) 了。他甚至在他的座椅上也采用了分解法，把传统形式分解成单元，再组合起来，而且把各部分的连接形式也暴露出来。

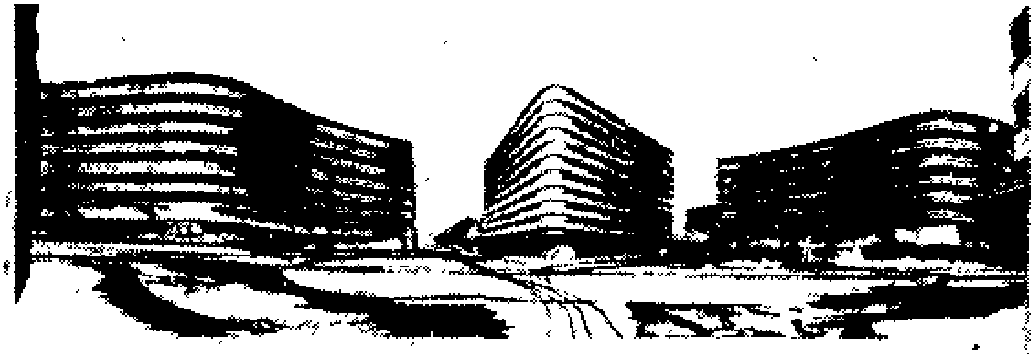
理性主义者对于纯体积所进行的尝试类似于文艺复兴时期要求分解中世纪典型的城市连续体，要求街道不再象两边排列着房子的运河，广场不再象由古典建筑划分出来的许多通气口、或布置出来的道具。

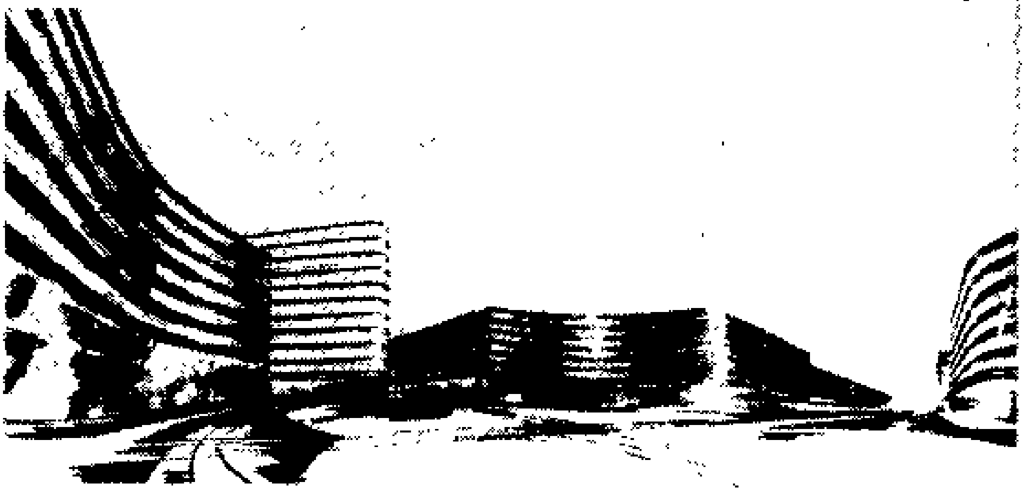
图 152～153　上图：庇第府邸的七扇窗户应用模度组合（佛罗伦萨，1440），设计人：伯鲁涅列斯基

下图：理性主义时期柏林—达莱姆房屋设计中的模度组合。设计人：韦西利 (Wassili)，等(1928)

古代的和现代的古典主义将模度系统性的重复使用，这与作为民主语言基础的功能原则是互相抵触的。按照古典法则，窗户和各元件被均匀地重复，这使建筑"词汇"失去了它们特定的语义







"自由平面"甩掉了透视的锁链成为现代想象力的主要原则。这对于内部空间和都市空间都是有意义的。

因此，第四维空间采取的是反对古典三维僵化方法的战斗立场。要用运动（无数视点、无数图象）代替静止（一个固定视点、一点透视图）。新老浪漫主义者对文艺复兴和现代理性主义都予以痛斥，斥责那伪逻辑的梦魇、受到限制的想象力。浪漫主义者看不到韵律的魅力，体察不出四维空间其不协调之梦境中令人陶醉的神秘感。

图 154～156　文艺复兴的透视和表现主义的三维反透视

上图：佛罗伦萨安农齐阿广场（Piazza della Santissima Annunziata）。远处是伯鲁涅列斯基设计的柱廊，近处是十六世纪按其仿造的柱廊，参见图169

下图：勒克哈尔特（Luckhardt）兄弟为亚历山大公寓（柏林）画的两张草图。他们使用的是一次大战刚结束时的表现主义方法。多少世纪以来，中心透视压制着城市建筑的三维表达方法，表现主义用文艺复兴的方式还其以真面目，而史提尔派则致力于四维分解

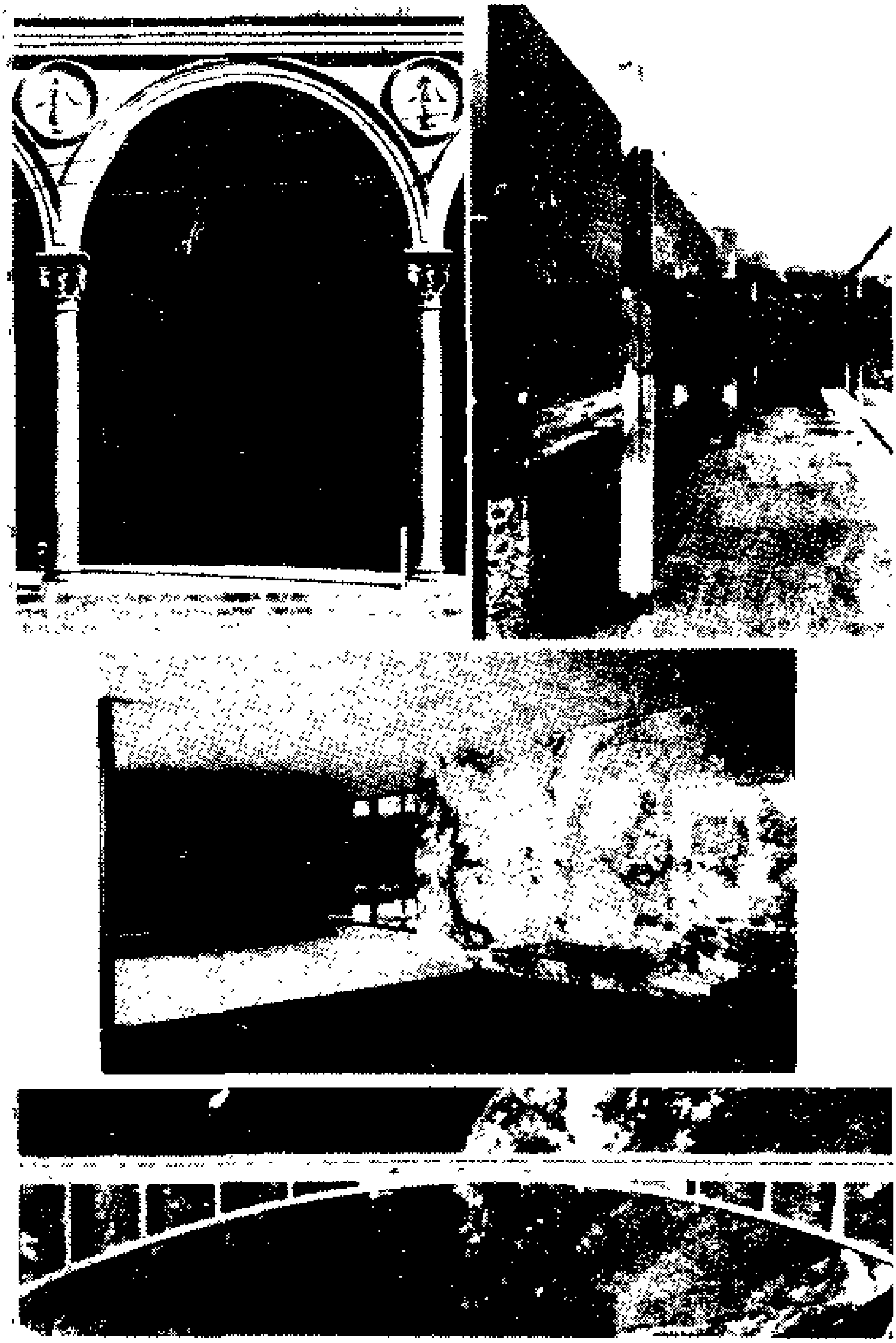


图 157－160　文艺复兴的三维空间和现代四维空间
上左图：佛罗伦萨育婴院的模度，设计人：伯鲁涅列斯基；
上右及中图：1929年巴塞罗那博览会德国馆。设计人：密斯·凡·德·罗；
下图：奇艾尔一巴斯（Tschiel-Bach）山谷中的桥（瑞士，1925）。
设计人：罗伯特·梅拉特（Robert Maillart）

11 手法主义和巴洛克，有机建筑学：时间和空间，建筑、城市和自然景观的再组合

手法主义抛弃了比例结构和比例关系，从而抛弃了文艺复兴的古典观念。手法主义的调解作用使得从文艺复兴向巴洛克转变的过程中加入了重新组合的概念。有机主义在两个方面起过与此类似的作用。其一是：1880～1893年芝加哥学派的理性主义之后，弗兰克·劳埃德·赖特指引的方向。其二是：以阿尔托（Alvar Aalto）及斯堪的纳维亚新经验主义（Scandinavian Neo-Empiricism）和二次大战后欧洲新表现主义（Neo-Expressionist）潮流为核心的发展方向。手法主义和巴洛克在十六、十七世纪交叉在一起。同样，在现代，粗野主义（一种手法主义现象）与有机建筑错综在一起。勒·柯布西耶的工作则表现了所有这三个方面。他是1920～1930年间理性主义的台柱，但他在设计具有强烈巴洛克色彩的朗香教堂时就已经放弃了理性主义。在特瑞特修道院（La Tourette monastery）（位于法国里昂附近）以及在昌迪加尔的设计中，他固化了这种"手法"。

在反对古典法规的一片抗议声中，米开朗琪罗的声音回旋于其他人之上。佛罗伦萨劳伦坦（Laurentian）图书馆的楼梯通过大厅挟带着爆发式的力量径直向上。隐在墙中似乎要挣脱出来的巨大双柱装饰着白色墙面，具有十六世纪的型制。一串小瀑布似的台阶与索然无味的空间适成对照。

在罗马卡比多广场建筑群中，米开朗琪罗重新组合了体积，用巨柱式强调了整个高度。当请他完成法尔尼斯府邸（Palazzo Farnese）时，他置小莎迦洛的谨慎设计于不顾，加了一个不合比例的大挑檐。



图 161　罗曼诺（G·Romano）所绘的曼图阿（Mantua）德尔特府邸大厅中的壁画，一幅描绘古典柱式戏剧性地倒塌的矫揉造作的作品

挑檐与第三层无关，而与整个立面建立联系。米开朗琪罗在为佛罗伦萨一些重要建筑的设计中进一步与文艺复兴法则抗衡。比如，卡比多广场建筑群，他用梯形空间代替对称空间。在圣彼得教堂后部东面半圆形室和Porta Pia的设计中，他不但越过了手法主义，而且也超出了巴洛克风格。

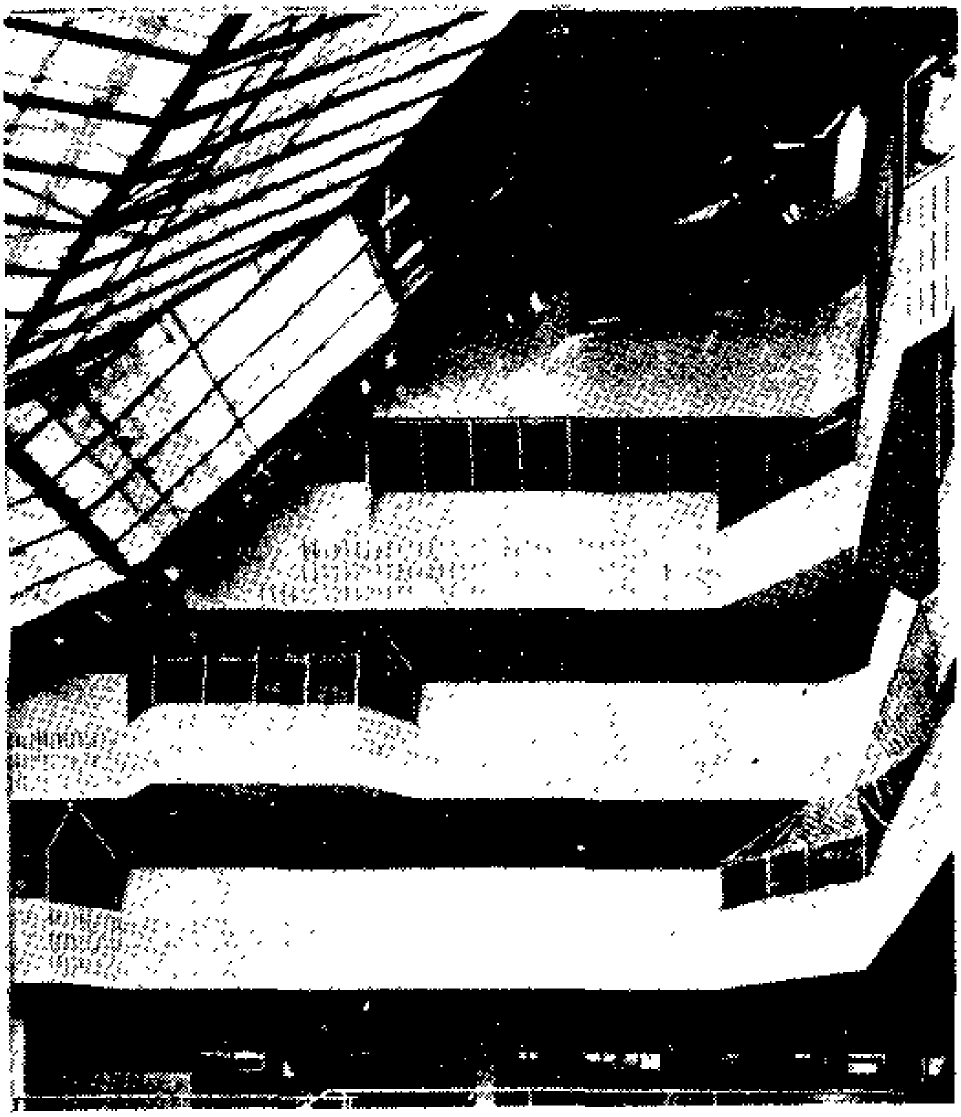


图 162　牛津、历史系图书馆。
设计人：J.斯特令，1968年

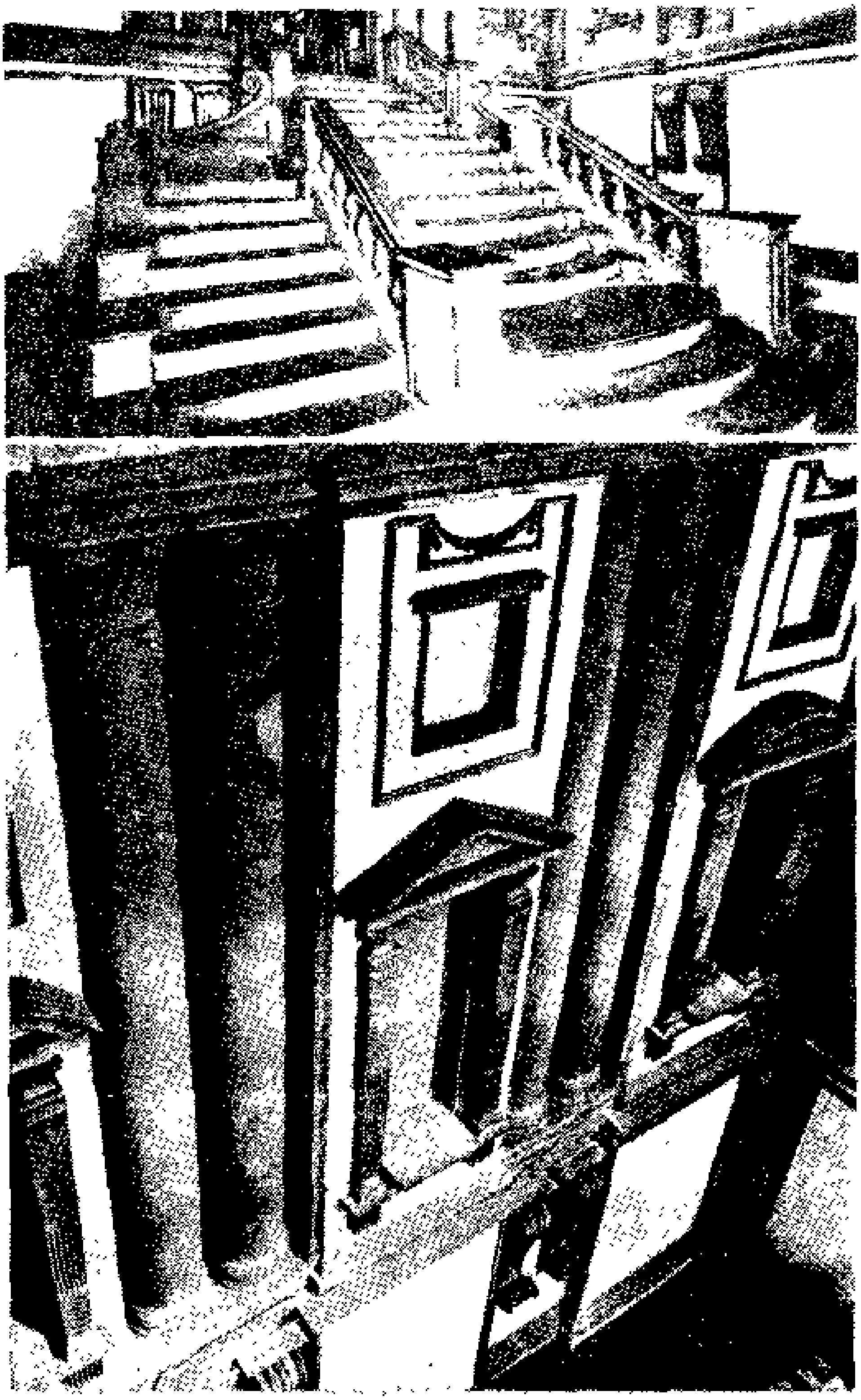
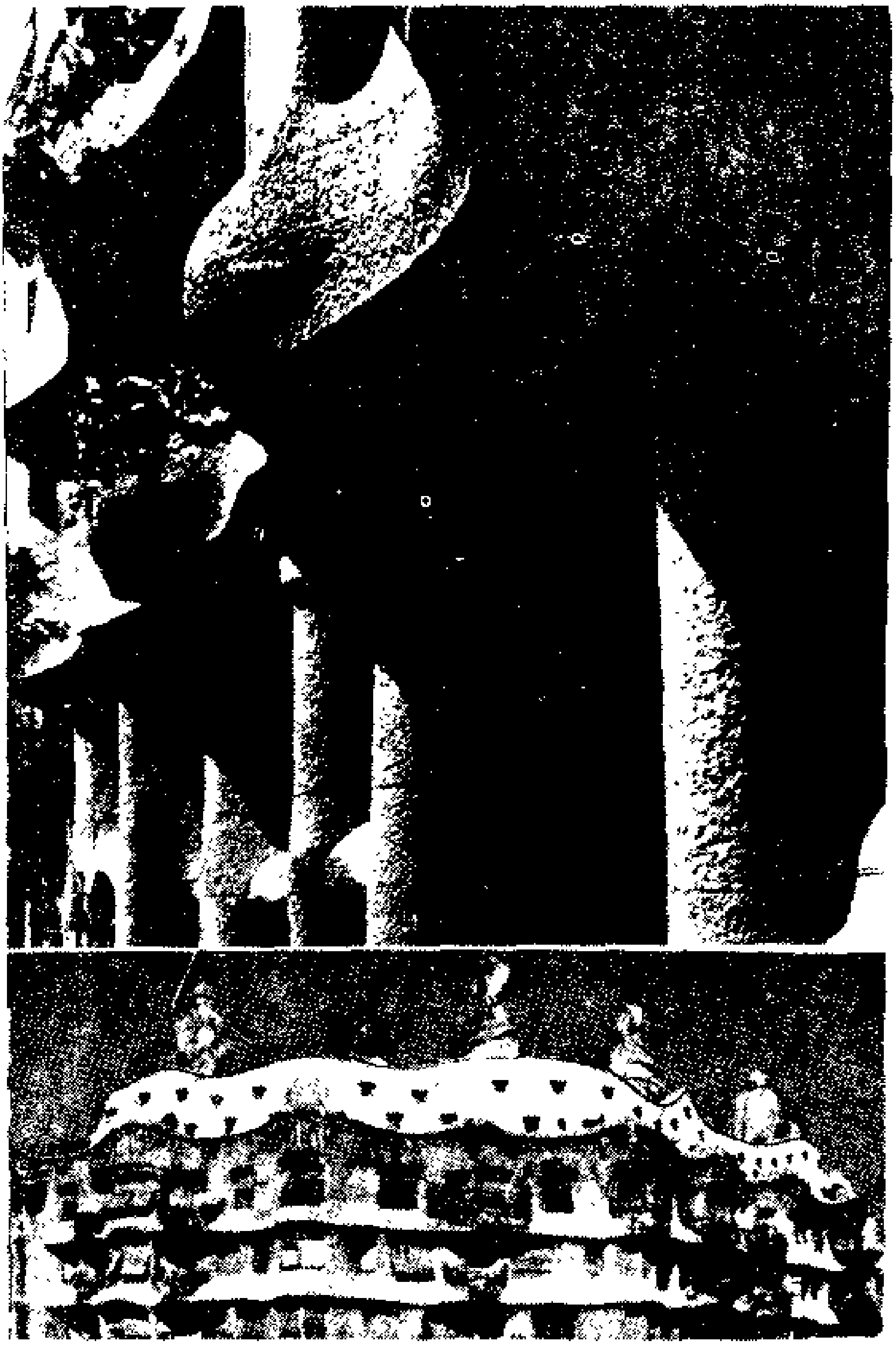
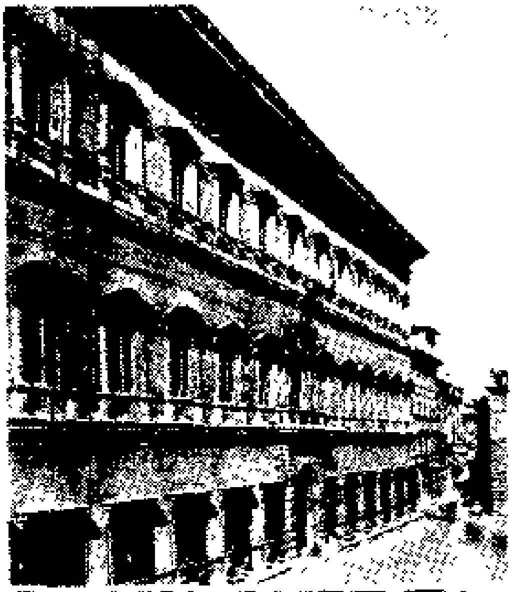


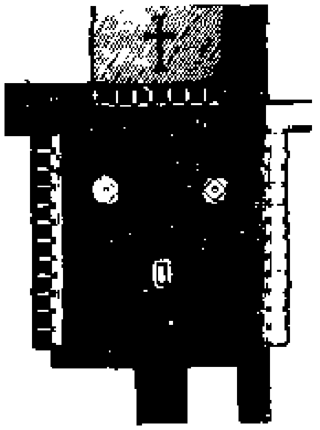
图 163－166　劳伦坦图书馆（佛罗伦萨，1524－1568），设计人：米开朗

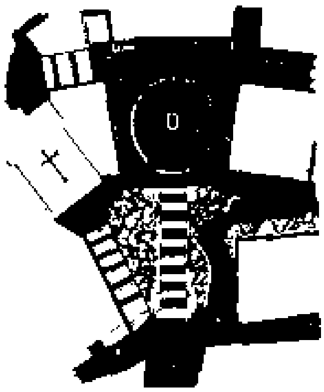


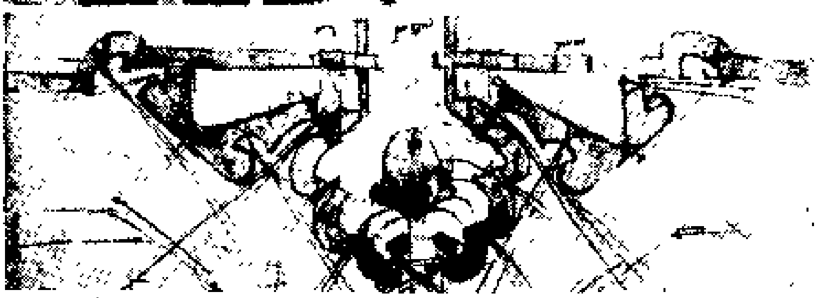
琪罗：米兰公寓（巴塞罗那，1905～1910）设计人：戈地(Ahtoni Gaudi)















现代表现主义在将类似的功能发扬光大时，掀起过一场引人注目的争论，他们反对分解，赞成重新组合，最有代表性的人物是西班牙的戈地（Antoni Gaudi）和德国的孟德尔松（Erich Mendelsohn），许多作品，例如鲁道夫·斯坦尼（Rudolf Steiner）设计的哥德纪念馆（位于瑞士巴塞尔附近）都雄辨地证明他们那流动的、洗炼的形式是丰富有力、生气勃勃的。戈地在巴塞罗那设计的米兰公寓中使用了前所未见的非对称形式：那变幻莫测的立面以其一系列图腾搅乱了天空。它的内部就好象挖空了的土坯子。波茨坦市的爱因斯坦天文台表面凹凸不平，波纹起伏，整个建筑象座正在爆发的火山一样从地下钻出来。巴尔特宁（Otto Bartning）把教堂中异国情调的，森林似的构件用一种怪诞的透视法结合起来，再用垂下来的影子来减弱它们的影响，参见图173。

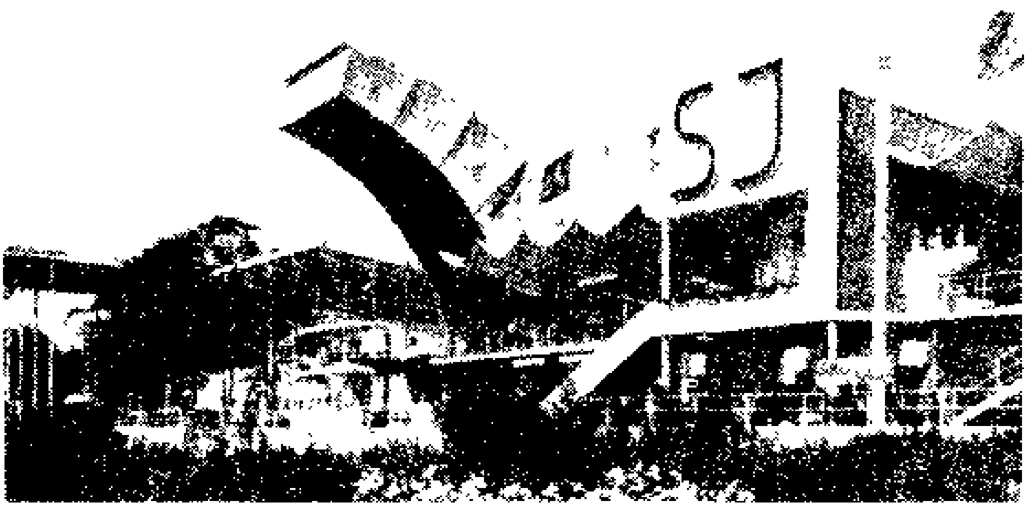
在透视中引入强烈的动感以及顺应三维空间的革命运动把第四维空间的概念和二维平面上的分解方法作为多余的东西加以排除。但是，重新组合的方法也还是影响到从立体主义中导出的语言。在1930年斯德哥尔摩展览会展厅的设计中，阿斯普朗特（Erik Gunnar Asplund）抛开僵化的棱柱体规则和丁子尺的约束采用具有柔软蜿蜒的流动感的曲线，因其有助于体积之间连续不断的交流。

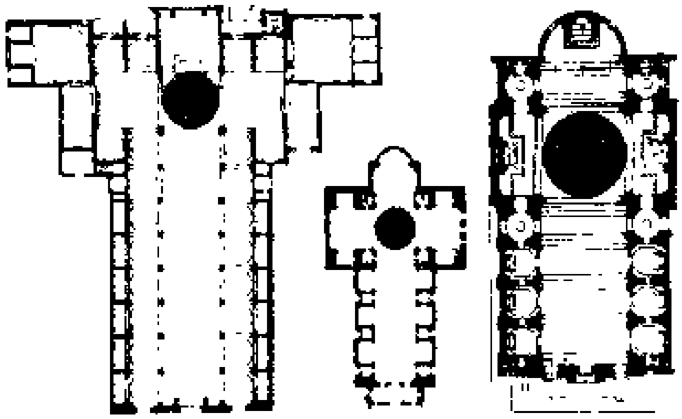
现在我们来分析罗马的捷苏（Gesù）教堂。此时，分解方法在句法规则的意义上仍然存在。整个建筑被分解成为正殿，一系列小侧厅，内殿，甬道，圆顶，后半部圆形室。然而，如果我们把捷苏教堂与一

图 167～173　图81 上左图：法尔尼斯府邸（Palazzo Farnese）（罗马，1546）；上右图：梯形的卡比多广场（罗马）与安农齐阿广场（佛罗伦萨）透视图的比较

中图：米开朗琪罗为佛罗伦萨要塞画的草图（1529年）

下图：波茨坦市爱因斯坦天文台（1920），设计人：孟德尔松；巴尔特宁设计的一座教堂。这是两个表现主义的实例，把用理性主义的分析方法分解了的元素再组合起来



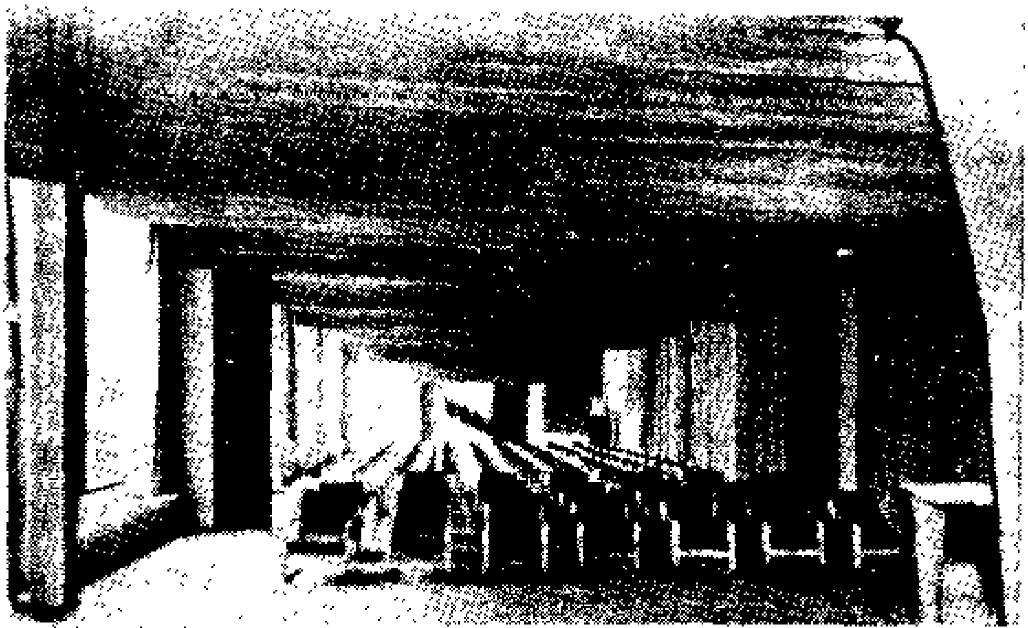


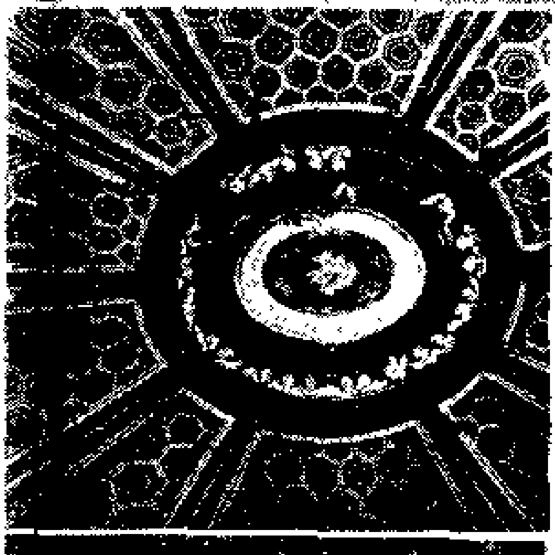


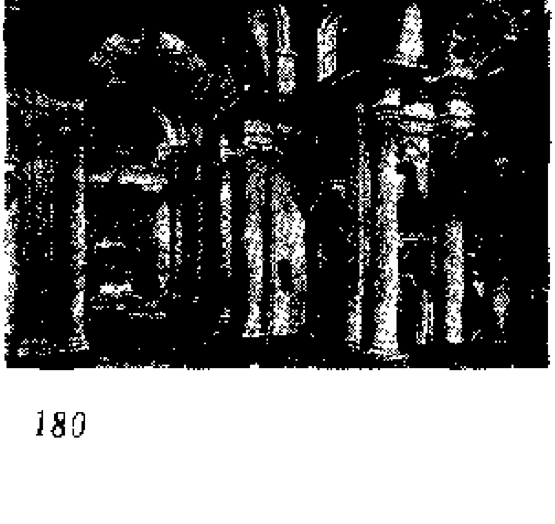
个十五世纪的教堂，或者与曼都亚的圣安德烈教堂（Sant' Andrea in Mantua）比较一下就能理解潜伏在文艺复兴概念中的危机了。捷苏教堂的配殿压缩得很小，几乎由正殿所代替。甬道也进行了压缩（参见图175），使中央空间得到加强，在内部空间中起主导作用。从协调的均衡的形制向集中控制进行过渡——正如Heinrich Wölfflin在《文艺复兴和巴洛克》（Renaissance und Barok, 1888）中充分证明了的——这种过渡本身能把过去文化中的零星部分联合起来，达到过去文化之间互相组合后的再统一。文艺复兴时的配殿自成独立的空间。在圣安德烈教堂中亦可看到空间的连接部分。而在捷苏教堂中全都从属于威严的正殿。作为一个实例，我们将这个教堂的圆顶与普拉托地方的圣玛丽亚教堂（Santa Maria delle Carceri）作一比较。此时，我们发现两者都有着同样的机械的分解过程：穹窿构成殿堂和甬道的拱顶，拱圈位于一个环箍上。当然，差别还是相当显著的。捷苏教堂中巴洛克式的装饰能把各部件混合在一起，而在普拉托，拱顶、弧形窗等等都是轮廓分明的。普拉托的环箍与檐口显著的分开，而捷苏的趋向混合。更重要的是：捷苏的大圆顶直径与它下面的殿堂宽度相吻合。从它占压倒优势的体量来看就是与文艺复兴的原则相对抗，因为这与和谐及比例是背道而驰的。

象维尼奥拉设计捷苏教堂一样，阿尔托在维堡市（Viipuri）图书馆的设计中也抵制分解方法。在一个长方形的组合式房屋中整个天花

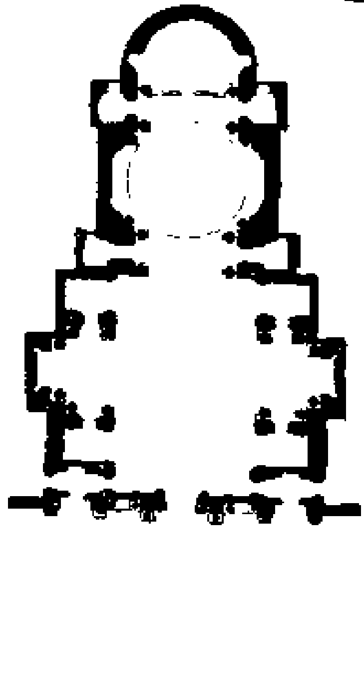
图 174～176　上图：斯德哥尔摩展览会馆（1930）设计人：Erik Gunnar Asplund；中图：圣劳伦佐教堂（San Lorenzo）平面（佛罗伦萨，1423）设计人：伯鲁涅列斯基。曼都亚的圣安德烈教堂（Sant' Andrea in Mantua）平面（1470），设计人：阿尔伯蒂（Leon Battista Alberti）。捷苏教堂（Gesù）平面（罗马，1568）设计人：维尼奥拉下图，维尼奥拉与波尔塔（Giacomo Della Porta）设计的捷苏教堂圆顶。把侧殿併入正殿，由此引起的再组合问题在巴洛克时期才得到最后解决











板甚至一部分墙体上都覆盖着木制波形板（参见图177）。阿尔托不是把方盒子分解成六块板，而是把天花板和墙联为一体。他的方法是手法主义的，他通过最终将影响空间概念的有机手段从内部驳倒了理性主义。

回到巴洛克：厌恶静止是确定要进行重新组合之后的必然结果。一个省事的办法是把空间分解成两个焦点给每个元素两个参考点。即使是象伯尼尼那样有节制的艺术家也曾多次使用这个方法。因为人的眼睛总是不自觉地从一个焦点移向另一个焦点，于是图象就有了动感。在罗马圣玛丽亚教堂（Santa Maria Campitelli），瑞内尔迪（Carlo Rainaldi）冒了很大风险在一条纵轴上布置了两个相邻接的空间，在两个空间相联处给以加强，用立体主义的方式将它们连接起来。然而，他并不满足于这种委屈求全的作法。因为，靠里边的房间（套间）人们并不常进去。所以瑞内尔迪给两个房间以不同的采光效果。第一间较暗，第二间很亮（参见图182）。这样，他完成了具有不协调亮度的不协调空间。

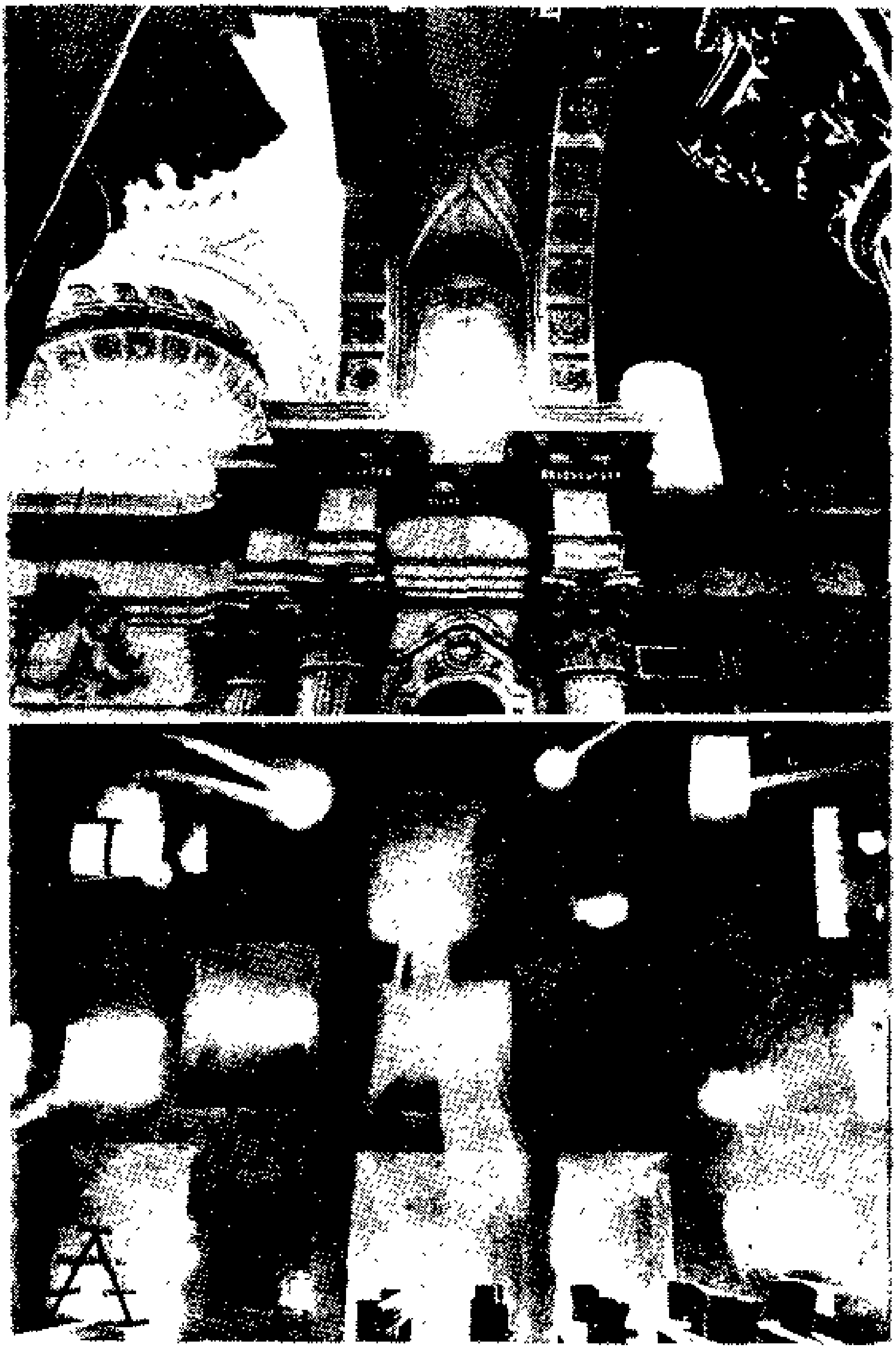
同样，勒·柯布西耶在朗香教堂的外墙上开了很多大小不同，形状各异的洞来获得既明亮又有神秘色彩的效果。

各空间之间的融会贯通在波罗米尼那里达到了登峰造极的地步，这对连续性结构的发展是个促进。从圣卡罗教堂（San Carlino alle Quattro Fontane）开始，波罗米尼就毫不含糊的采用了这种方法。

图 177～181　上图：维堡市图书馆会议室（1930～1935），设计人：阿尔托，波浪形的手法主义的木制天花板

中图：圣安德烈教堂（Sant'Andrea al Quirinale）的圆顶和椭圆平面。（罗马，1658），设计人：伯尼尼（Gian Lorenzo Bernini）；

下图：圣玛丽亚教堂（Santa Maria in Campitelli）内部和平面图（罗马，1657），设计人：瑞内尔迪（Carlo Rainaldi）。两个联在一起的空间，将较大而暗的房间与（从圆顶采光的）亮而小的房间进行对比，从而完成了重新组合



他遇到的是个很狭小的空间。一般的作法是采用矩形平面，可他不甘俗套，因为这意味着要把墙分解成立面墙，边墙等等。一个圆形怎么样？会导致静态的均匀性。一个椭圆如何？过于简单。如果不进行正确处理的话很容易走向古典主义。波罗米尼的解决办法异常复杂：两对椭圆，部分相交，用转弯抹角的曲面构成空间。从单一的视点上，人们无法把握整个空间。因此，不停顿的动感就包含于这小小的、自由的空间中了。

罗马Navona广场圣安格尼斯教堂（Sant'Agnese）的演变可以分三个阶段回溯如下：

——**第一阶段**：原有教堂。几乎是完全纵向布置的平面。

——**第二阶段**：初始平面。采用米开朗琪罗在圣彼得教堂的思想，用圆顶控制下部结构。而这是在文艺复兴双重对称结构之上的严重比例失调。

——**第三阶段**：最后确定的平面。让我们来看看教堂和圆顶的关系。当我们进入教堂时，竖向最大视角范围仅能包括到拱圈下的檐口，而这只是整个高度的一半。这种不可思议的“比例失调”使人们从任一点上都看不到全貌。我们必须走动起来，花一些时间才能看到引人入胜的内容。巴洛克风格给观察者以联系对象的纽带，使观察者不致把对象误解为仅仅是一些离散的、供人凝视的东西。圣安格尼斯教堂的内部就是这样。为了欣赏它，你必须主动把它联系起来，使它活跃起来。

图 182～183　上图：圣玛丽亚教堂（Santa Maria in Campitelli）两个房间中不协调的采光效果（罗马，1657），设计人：瑞内尔迪。右面是较大而暗的房间，左面是小而亮的房间

下图：勒·柯布西耶的朗香教堂中墙上开了许多采光口，亦可参见79，80图。这种多样化的采光方式重新组合了空间。巴洛克和后理性主义时期都使用这种方法

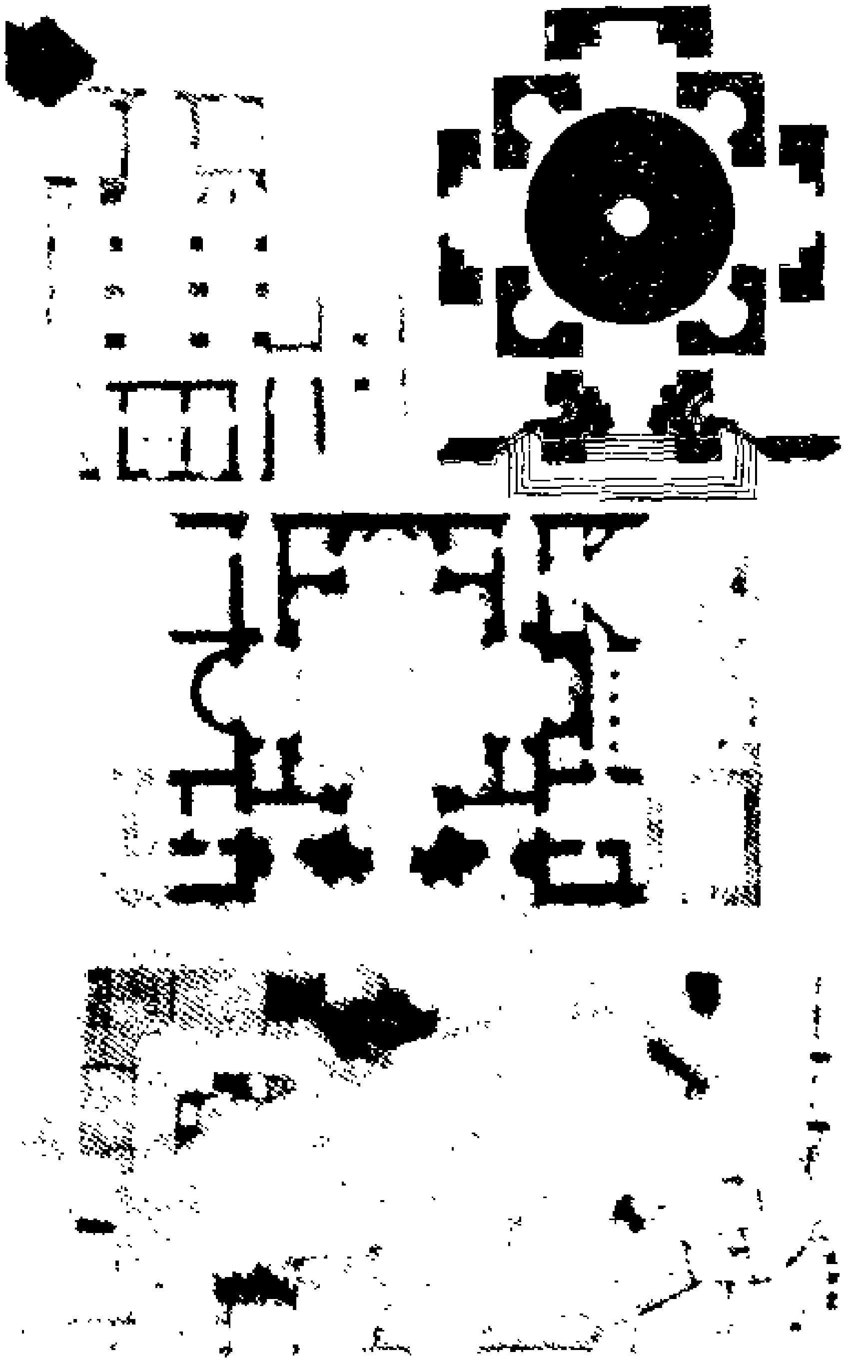


图 184～187　上图：圣安格尼斯教堂平面（Sant' Agnese in the Piazza Navona）（罗马，1653～1657）。改造前的教堂平面；波罗米尼的最初方案；最终平面

下图：纽约国际博览会芬兰馆平面（1939）设计人：阿尔托。斜向的起伏的构图

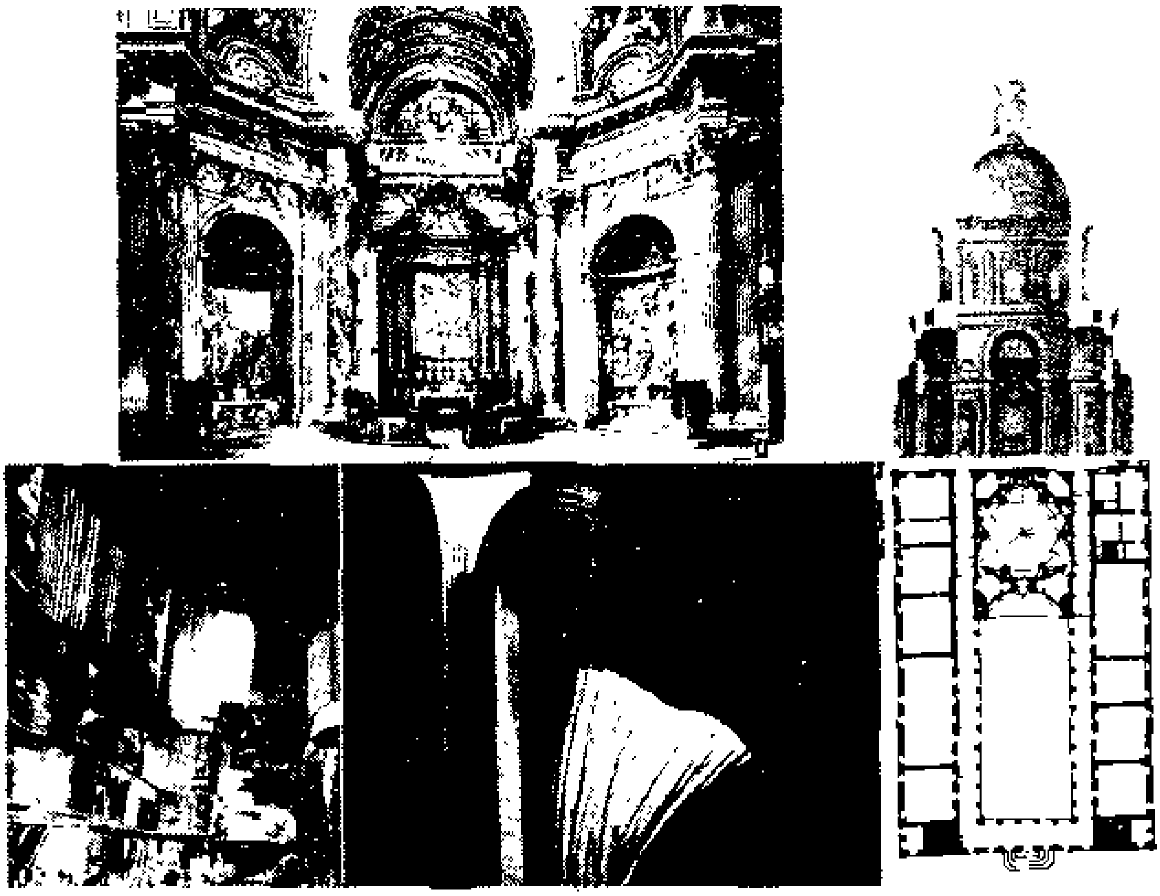
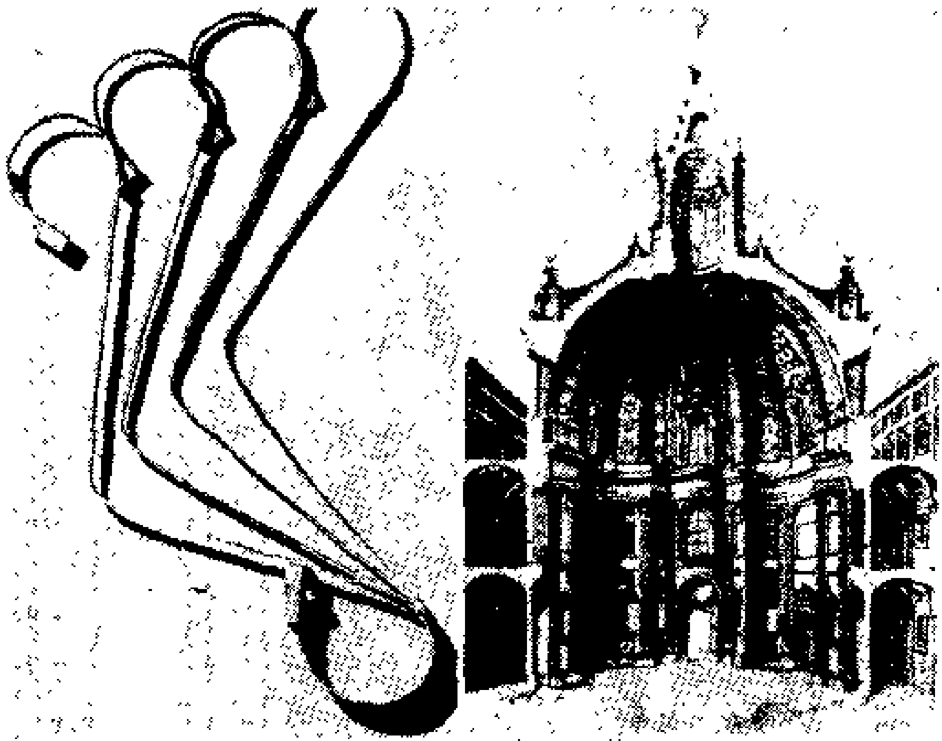
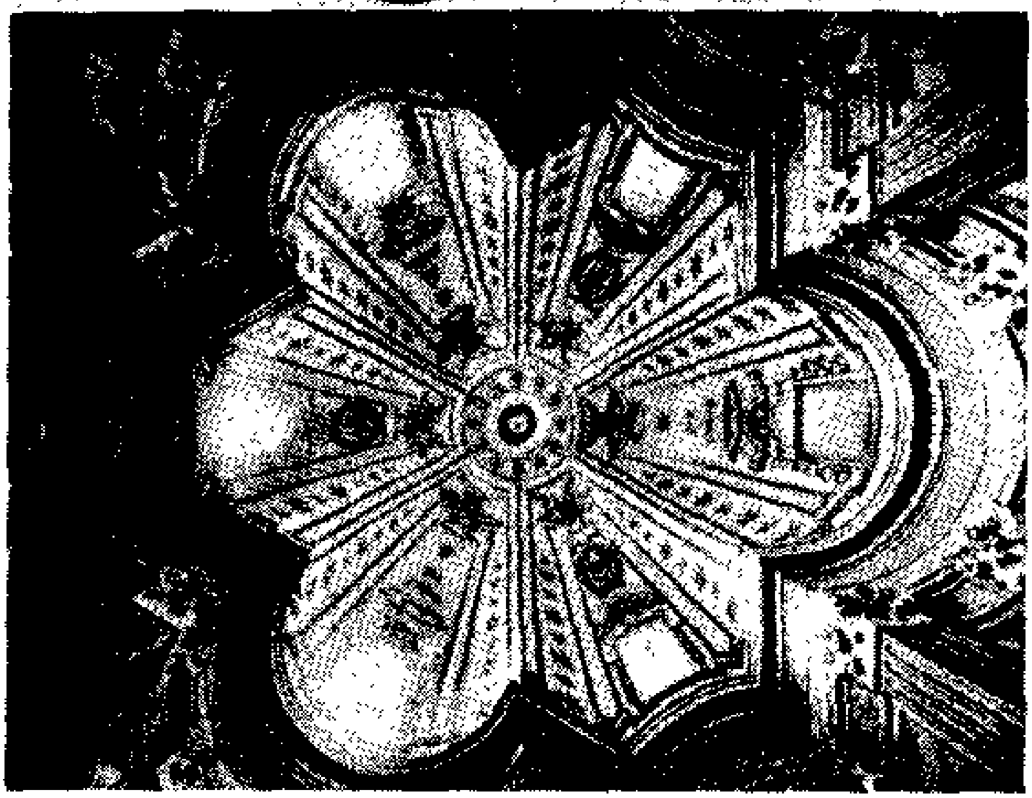


图 188～192　圣安格尼斯教堂的内景和剖面。将波罗米尼设计的圣伊芙教堂包括在内的德拉·萨皮恩查（Sapienza）府邸平面。1939年纽约博览会芬兰馆及其木墙板





回到现代建筑学：我们已经看到阿斯普朗特的手法主义如何引起了体积分解的危机，阿尔托在维堡市图书馆理性主义的棱柱体空间中是如何进行重新组合的。1939年纽约国际博览会芬兰馆就相当于古代的圣安格尼斯教堂。阿尔托没有把四边形空间分解成一些独立的板，而是简练的采用了波纹板按曲面布置成墙体。在水平方向，沿高度分为四段，最下面一段无底板，上面三段悬于参观者之前。以其粗犷、饱满的流动形式将四维理性主义使用的轻妙精致的板面和准确的轮廓线取而代之，同样吸引了人们的注意。

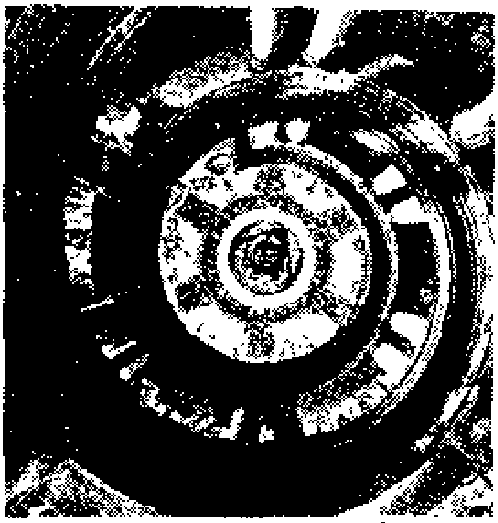
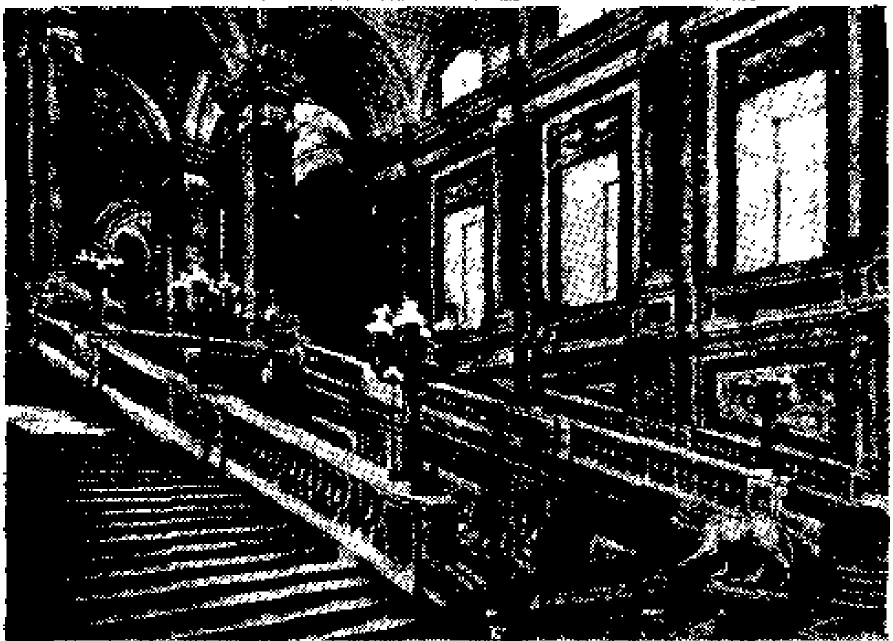
使用独立圆顶的作法在罗马巨大的圣伊芙教堂（Sant' Ivo alla Sapienza）中进入尾声。文艺复兴和手法主义分解方法可以用累加的方式予以描述：教堂 + 穹隅 + 圆顶 + 顶塔。圣伊芙教堂给了这种方法以致命的一击。圣伊芙教堂的圆顶在哪？它已不复存在了。起拱线就是下面房间的檐口。因此，圆顶将基脚沉入下部结构从而增加了整个建筑的高度。象罗马万神庙一样，这是完全彻底的重新组合，是分隔均匀空间的反古典的重新组合。的确，圣伊芙教堂六边形的楼层缺乏空间效果，因为各边都作成凹或凸型，离心力不但随向心力变化，而且向外的推力也受到阻碍，是波罗米尼那富有动感的中心有机主义（central organism）的天才创造，使这个奇迹成为可能。

巴洛克语言在每个方面都有着同样的目的。例如竖向交流的问题。在文艺复兴期间，楼梯，作为分解出来的一个独立部分，总是被禁闭在隐蔽之处。因为楼梯沿高度方向的连续性被认为不符合按秩序的迭

图 193－195　上左图：木制元件。作者：阿尔托

上右图：圣伊芙教堂剖面（罗马，1642－1660）。波罗米尼重新组合了教堂和圆顶，没有使用文艺复兴式的分解方法

下图：圣伊芙教堂圆顶仰视图。圆顶基脚与教堂柱顶盘相重合，这与文艺复兴和手法主义的作品大相径庭。例如，普拉托的圣玛丽亚教堂，参见图143；捷苏教堂，参见图176；以及波罗米尼本人的圣安格尼斯教堂，参见图188、189


加原则。十六世纪的斯潘尼吉亚宫（Palazzo della Sapienza），楼梯作成一个分隔结构的矩形。从院子里看不见它，立面上也不留痕迹。这种体系在法尔尼斯别墅（Palazzo Farnese Caprarola）中的螺旋式结构出现时终告结束，而在此之前的梵蒂岗贝里德里（Belvedere）的螺旋楼梯可作为一种先兆。这就好象圣安德烈教堂预示着捷苏教堂一样。随着巴洛克风格的出现，十六世纪的方盒子打开了。在巴比利尼府邸（Palazzo Barberini）的凉廊中，外部空间通过宽敞的钳形弯曲坡道延伸进了主入口。这是一系列宏伟壮观的楼梯的开端——从都灵的马达马府邸（Palazzo Madama）到卡塞塔（意大利地名——译的里格加（Reggia）（设计人：文维特利）——表明了与古典秩序相对抗的竖向重新组合原则。

在分析过建筑元素的重新组合之后，我们来讨论城市和其中建筑的重新组合。英国的巴斯（Bath）曾把波罗米尼的曲面墙体应用到城市建筑中（参见图201）。巴洛克的迂回曲折与空腔、曲面熔为一体，再以采光为媒介，与建筑的不同部分冶于一炉，从而击退了千篇一律的方盒子。如果曲面之一部分光照适当，第二部分处于阴影中，第三部分有眩光，第四部分明暗参半，则不会再有明暗之间的陡然变化，而是逐渐的、均匀的转变。

迂回曲折的思想在建筑上的体现是阿尔托为麻省理工学院设计的宿舍。他没有用内部的竖向楼梯间而是与不断升高的楼层相结合把楼梯嵌固在面对校园的整面外墙上。这样，阿尔托创造了一个楼梯——

图 196～199　巴洛克和有机建筑的重新组合

上图：霍尼住宅中的小楼梯（佛罗伦萨，十五世纪）。法尔尼斯别墅中的螺旋楼梯。设计人：维尼奥拉

中图：Reggia中壮观的楼梯（卡塞塔，1752～1774）。设计人：文维特利（Luigi Vanvitelli）

下图：麻省理工学院宿舍楼的楼梯——阳台（坎布里奇，1947～1948）。设计人：阿尔托

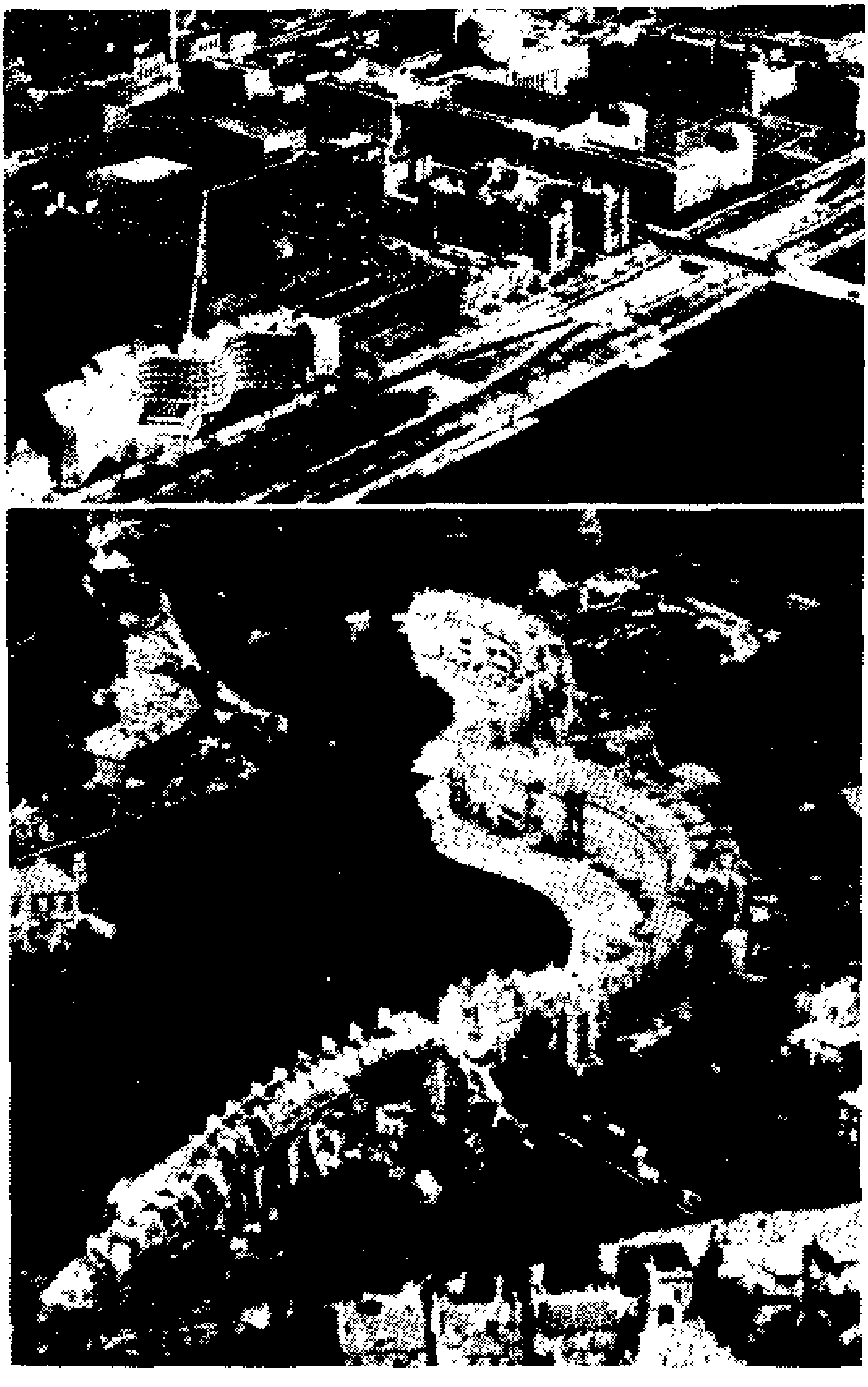


图 200～201　迂回曲折的体积、阿尔托设计的麻省理工学院宿舍，新月状建筑（1794）设计人：巴斯（Bath）

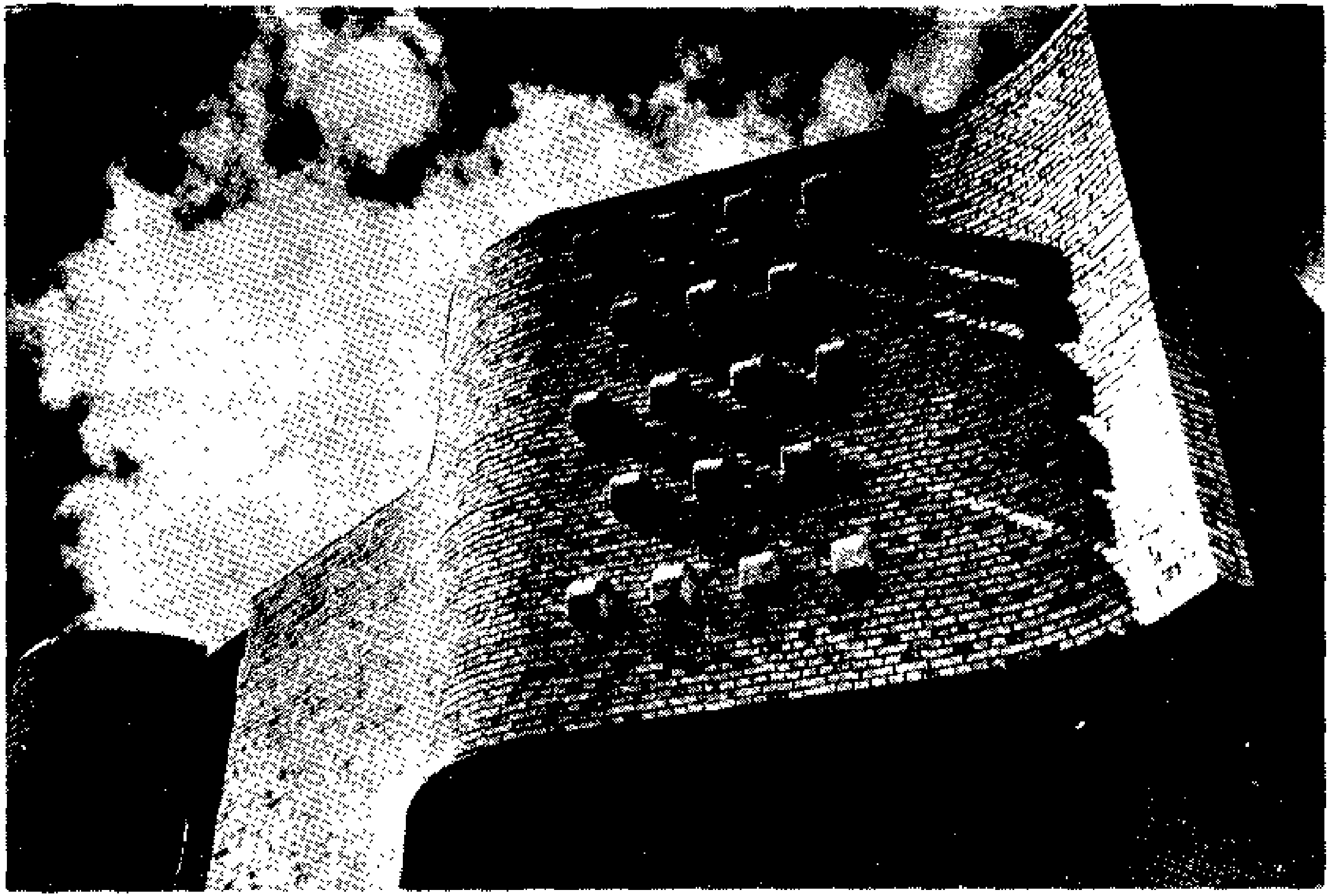
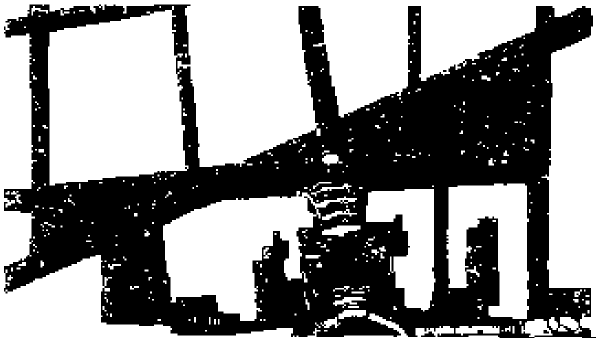
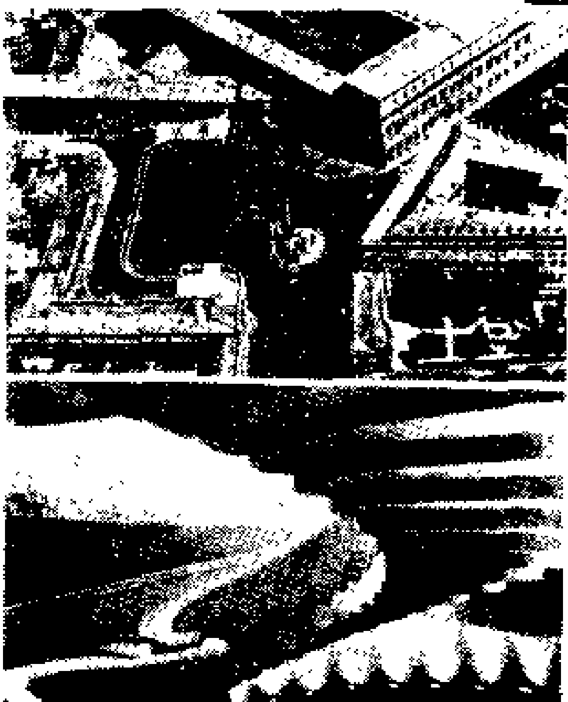


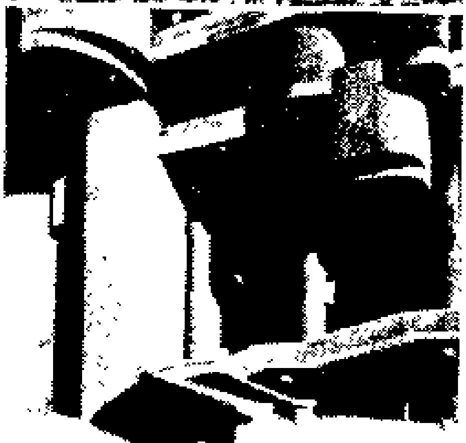
图 202　迂回曲折的体积。福尔斯(Fors) 纸板厂厂房(1953)。设计人：劳尔夫·欧司金（Ralph Erskine）











阳台，取代了水平方向（阳台）和竖向交通（楼梯）之间习以为常的分解。

罗马斯帕各诺广场（Piazza di Spagna）废除了文艺复兴观念中的各种内涵。尽管它与佛罗伦萨安农齐阿广场甚至与罗马卡比多广场四周的建筑几乎是一样的，都是在正面有一座教堂或纪念碑、四周围绕有狭长的街景，但斯帕各诺广场没有采用对称空间，而是分成两个互相连贯的三角形，有节律的联接在一起。异乎寻常的是，这个广场并不象一般的广场那样作为城市的一个独立部分，而是作为各个方向交通的会聚和疏散点

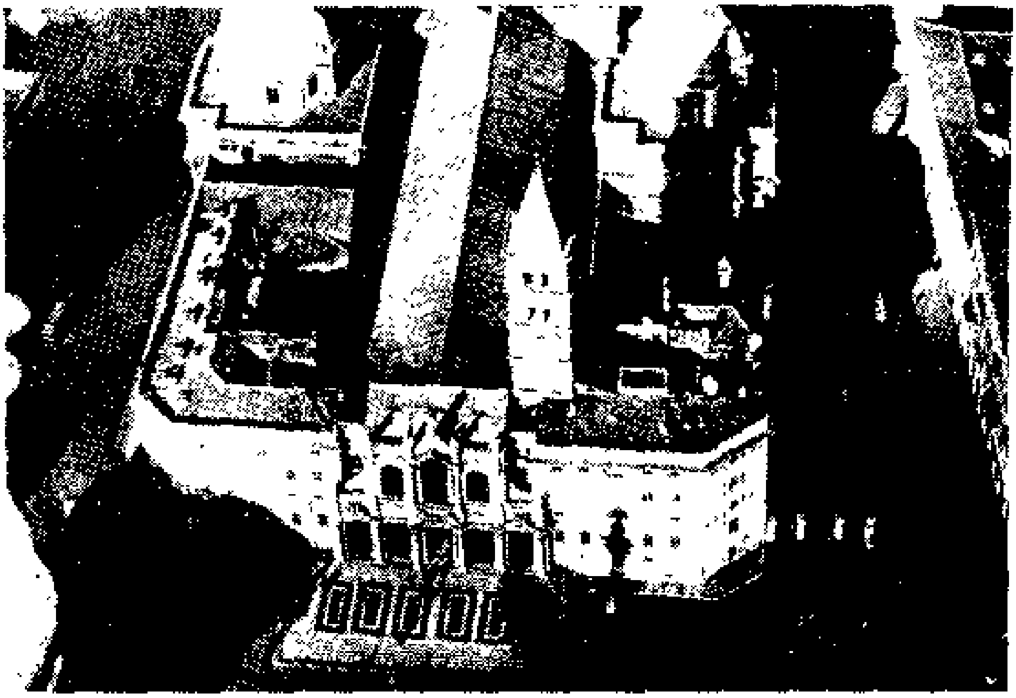
克瑞那勒广场（Piazza dol Quirinale）使各种几何形式和城市空间中的呆板体积黯然使色。广场侧翼的建筑没有任何相互关系，因此也就毫不对称。这个广场没有经过严格的设计，顺着宫殿立面的方向可以看到赫然耸现的圣彼得教堂，因为四周的建筑全都没有遵循直角规则，所以广场侧翼的立面具有无限的韵味，能反映出光影千差万别的微妙变化。

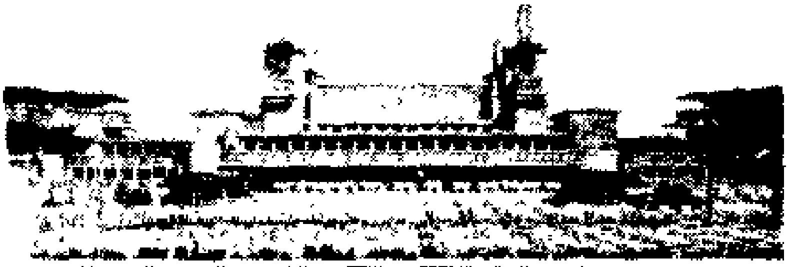
任何东西都不能在分解之前就重新组合起来。巴洛克的城市连续统一体把立面从建筑上分解出来，使其仅仅成为街道的背景。在众多事例中只举两个就可见一斑，一个是Navona广场圣安格尼斯教堂的正立面（参见213图），另一个是Santa Maria Maggiore的巴雪利卡（参见209图）。为了进行重新组合，文艺复兴时的体积受到内部空间和城市连续统一体的双重限制。

图 203～208　上图：斯帕各诺广场鸟瞰图　由两个沿轴向连接的三角形组成

中图：罗马克瑞那勒广场鸟瞰图，以及1674年为该广场绘制的一张图

下图：波士顿市政厅的两个细部。设计人：鲁道夫（Paul Rudolph）。从图中可见，这个设计部分地受中世纪的影响，而更大程度上是受巴洛克的动态构图影响









有机建筑与1920～1930年理性主义之间就象文艺复兴与巴洛克之间有着同样的联系。这是相似的语言现象，但又有着显著的差异：巴洛克将文艺复兴的三维空间组合起来，而有机建筑重新组合了四维的立体主义。巴洛克侧重曲面的墙体和街道背景，而有机建筑偏颇于城市--区域的空间和体积。

从本世纪初开始，弗兰克·劳埃德·赖特就成为有机建筑的一位奇才和积极倡导者，他得益于理性主义的创作经验，而理性主义在美国的成熟要早于欧洲三十年。他喜欢水平线、地平线，喜欢用天然的、未经加工的材料，喜欢把建筑作为自然景观再组合中的一个因素来考虑。赖特扬弃了他的导师沙利文（Louis H.Sullivan）的语言中所有古典主义的残余。例如：独立的体积、尖锐的轮廓，抽象的几何构图等等。在伊利诺河谷森林区，赖特设计了两层高的罗伯茨住宅（1908）。四十年后，他设计了纽约古根海姆博物馆，一座具有壮观的螺旋形坡道的建筑，既可作为楼梯--阳台，又点缀了街景。

有机建筑中最杰出的作品——赖特的瀑布别墅，约翰逊公司总部，西塔里埃森——与今天的建筑作品（甚至包括那些最大胆的作品）相比仍然是将来之作。它们具备了现代法规的全部七条原则：功能；不协调；三维非对称（漠视立体主义的教条）；四维分解（赖特是风格新造型派［De Stijl neoplasticism］的鼻祖）；悬挑结构（以瀑布别墅为其最高典范）；时空连续；建筑，城市和自然景观的再组合。赖特比其他人早五十年就预见到汽车将解决城市与乡村之间的传统矛盾。他在“广亩城”计划（Broadarce City Poject）中提出将整个地区城市化，用结构严密的“千层摩天楼”作为解决高密度的方法。

图 209～212　巴洛克时期和有机建筑中田野和城市景色的重新组合
上图：罗马桑塔·玛丽亚修道院鸟瞰图。
下图：赖特的三个作品：游乐场花园（芝加哥，1914）、西塔里埃森（亚利桑那，1938）、普赖斯别墅（俄克拉荷马，1955）



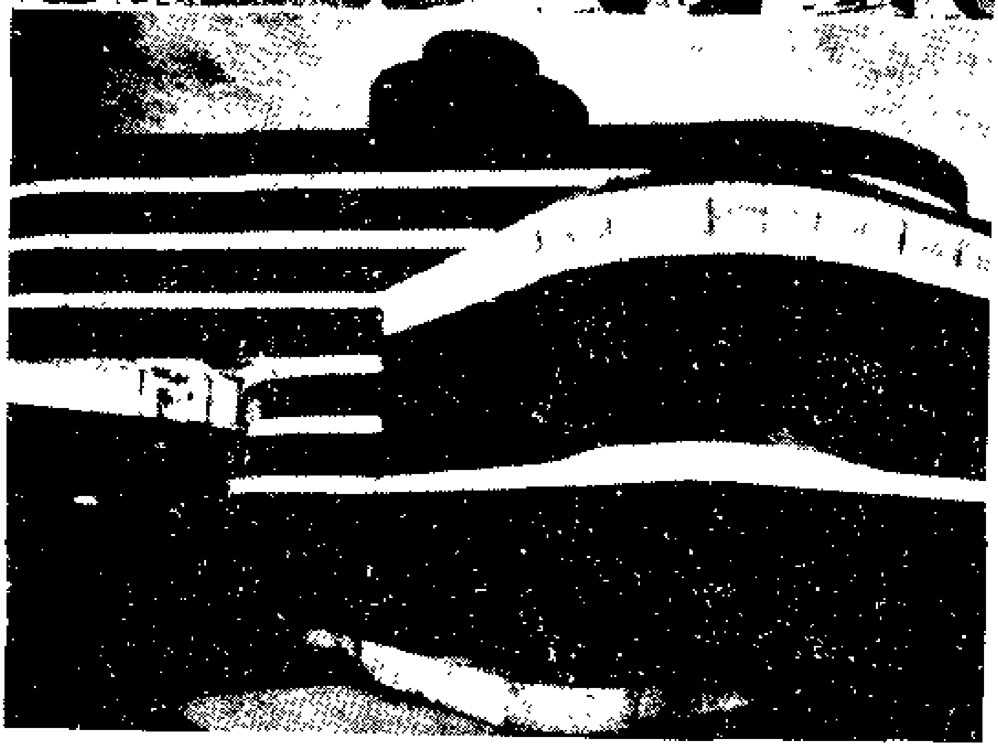
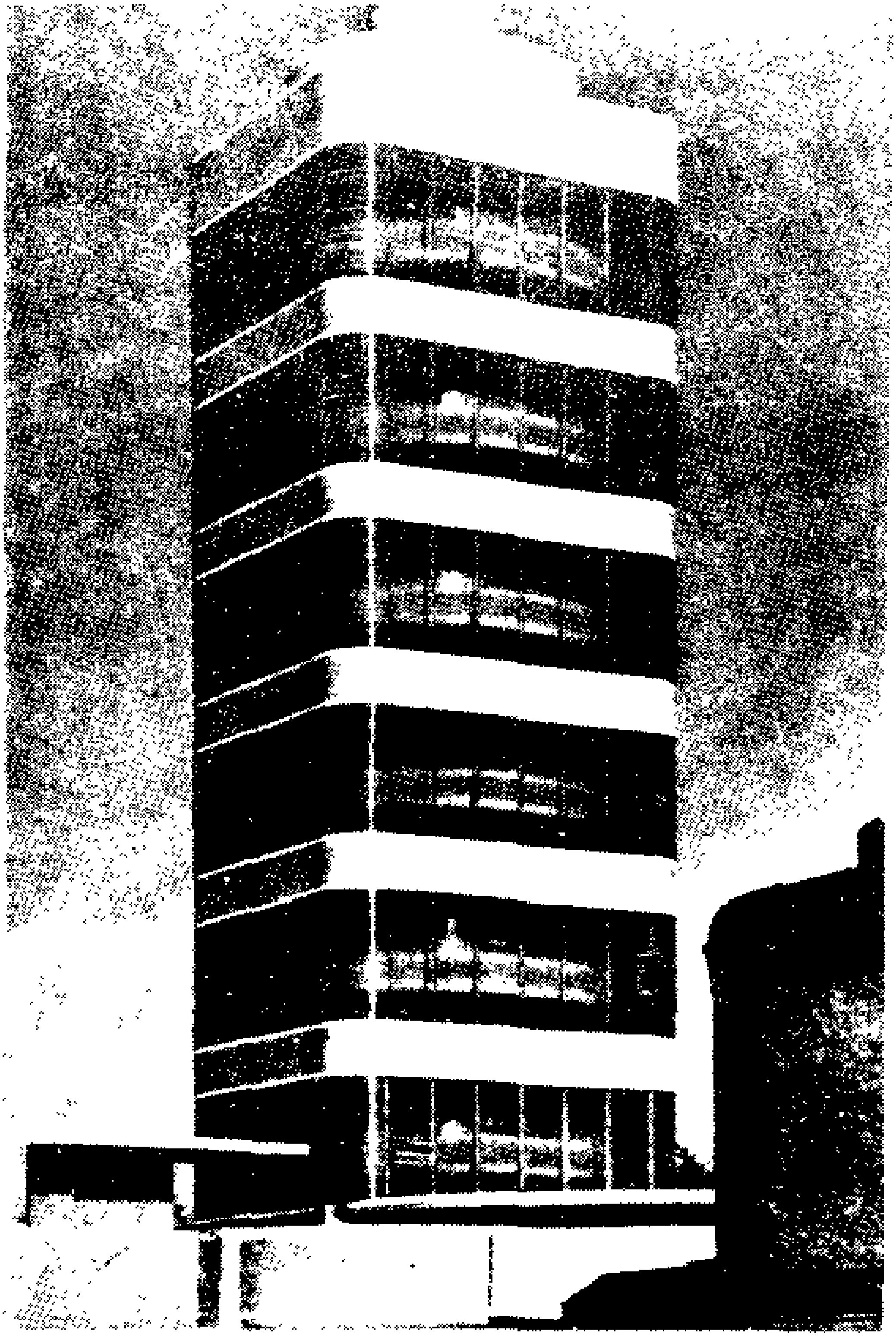
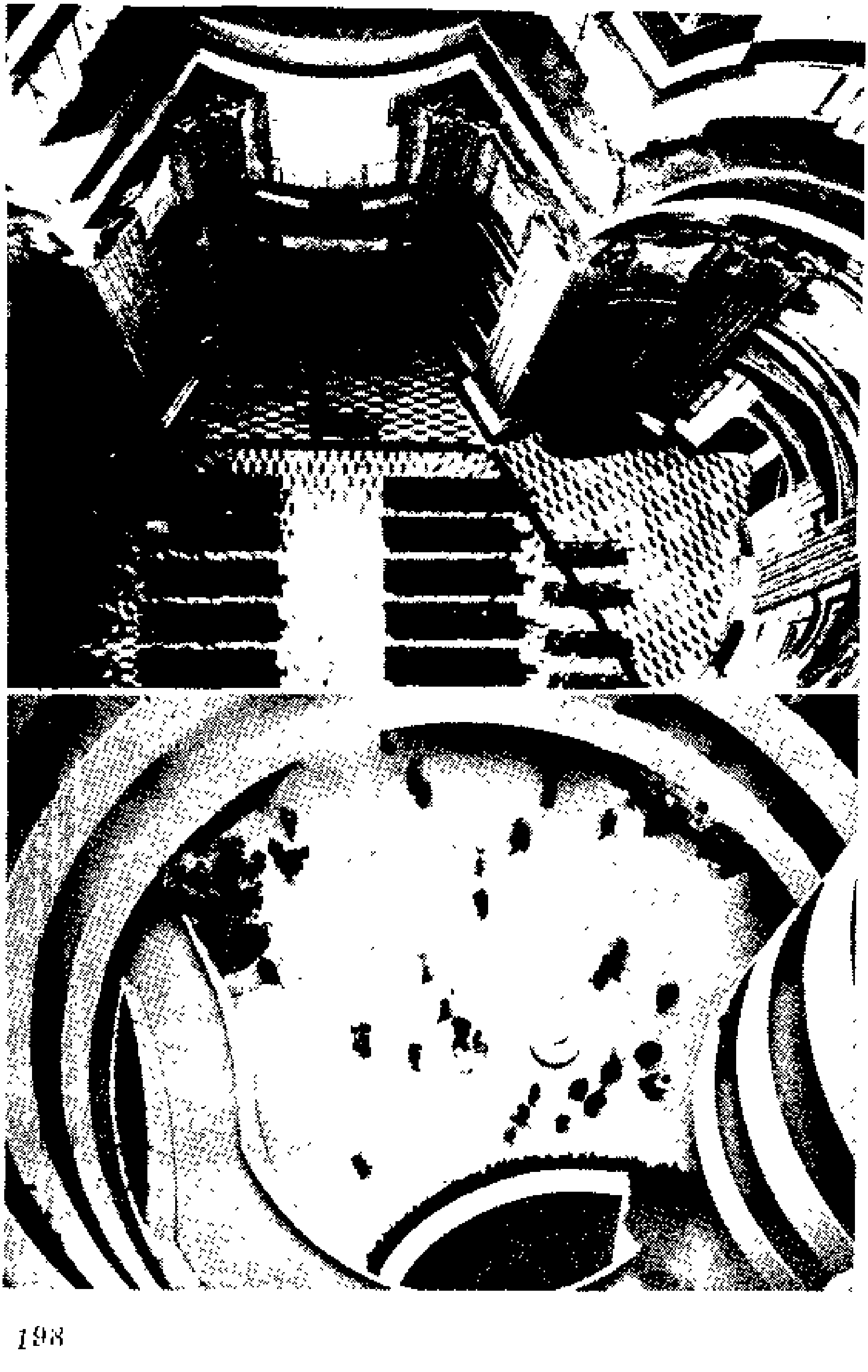


图 213～215 左上为罗马那伏那广场；其他二图均



为赖特设计的约翰逊公司总部（威斯康星，1936）



重新组合原则促成了当今每个有意义的作品。其中的两个例子是蒙特利尔的"67号住宅"（设计人：塞夫迪）和俄克拉荷马城（美国地名——译注）的马莫斯（Mummers）剧场（设计人：约翰逊）。这两个结构由一些构件和管道拼装而成，都是开敞的，未完成式的建筑，把城市空间吸收到自己的机体中，造成内部与外部，个体和大众之间连续的对话。新型建筑语言与赖特一同出现。然而，新语言的吸收和消化慢得让人生气，这已经在当代的研究工作和各种趋势中留下了印记。

图 216～217　圣伊芙教堂中的空间组合（罗马，1642～1660）设计人：波罗米尼。空间的盘旋效果以及建筑与城市的组合：弗兰克·劳埃德·赖特设计的古根海姆博物馆。从图30、31中可从外观上将这两个作品的螺旋形进行比较

结语 史前史和建筑文化的起点

编年史、古典复兴和现代语言是我们用来检验从古希腊的纪念性建筑到巴洛克时期的三把钥匙。我们已经看到，一方面，对历史的考证引起了风格化的折衷主义的狂热，它的唯一贡献是推翻了新古典主义和专制统治；不过在另一方面，对历史的探索养育了带有反馈的现代文化，研究的越深，反馈就越不明显。

最后我们要作的是回顾一下史前的漫长时期，即文字发明之前几十万年间的建筑。史前史与有记载的历史一样是一直存在着的，甚至在今天还存在于生产力发展处于原始状态的国家中，存在于落后的农村中，在某种程度上还存在于城市贫民窟的建筑中。简而言之，存在于没有职业建筑师的粗陋地区。这是一笔从旧石器时代的原始村落一直到摩天大楼和五彩缤纷的霓虹灯的巨大遗产。伴随着这笔遗产的是在官方法典之外的方言、土语、外来语及本能的语言。甚至那些散落于工业社会残渣之上的棚户贫民窟也可视为原始的存在，它们的通俗艺术（Pop Art）引起了艺术界的注意。

对史前原始建筑的兴趣在过去几十年内有了引人注目的增长。为什么呢？目的还是为了创造和批判。对于整个地区，风景区，小居民

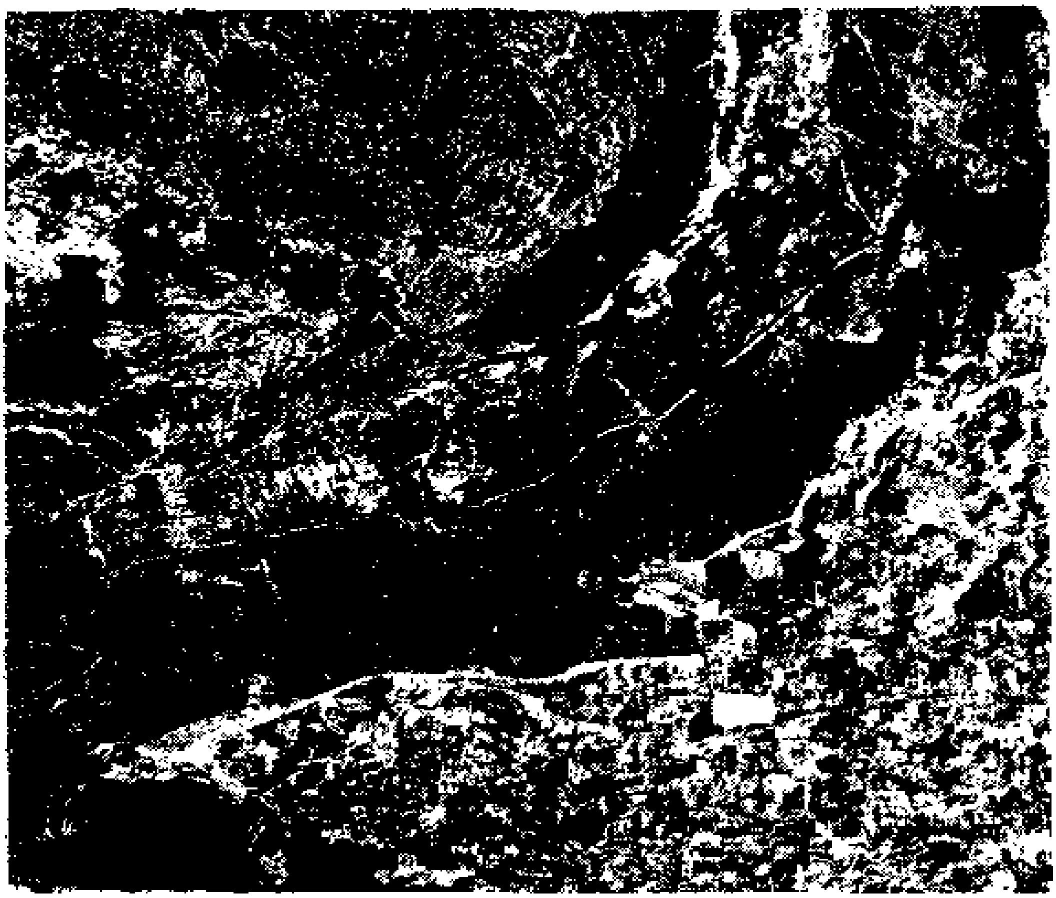


图 218　意大利南部马特拉地区鸟瞰图。这里是一片叫做“I Sassi”的居住区，是幸存至今的史前生活纪实

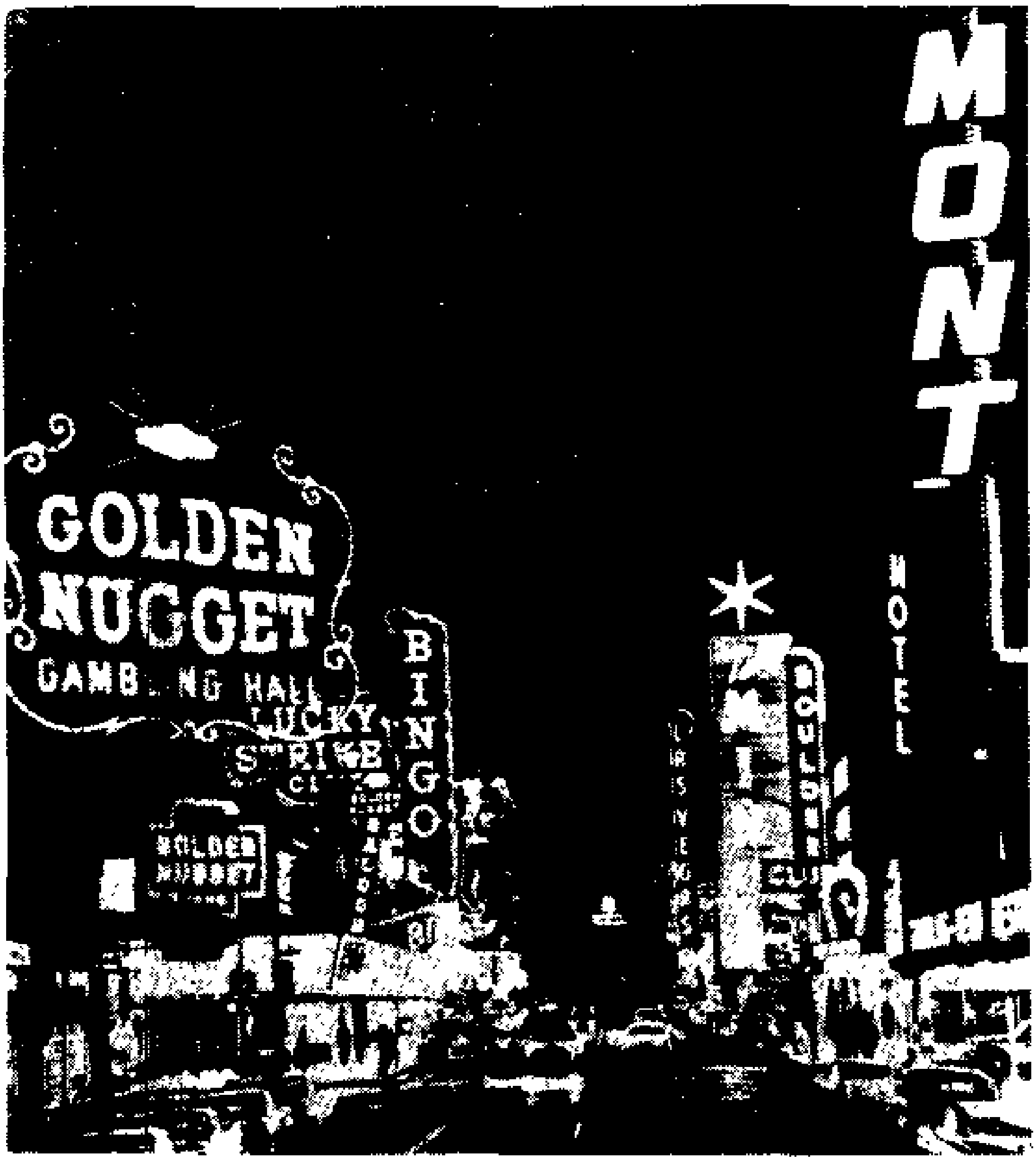


图 219 拉斯维加斯夜景，文化倒退到最低点的惊人之例："通俗建筑"和"通俗规划"

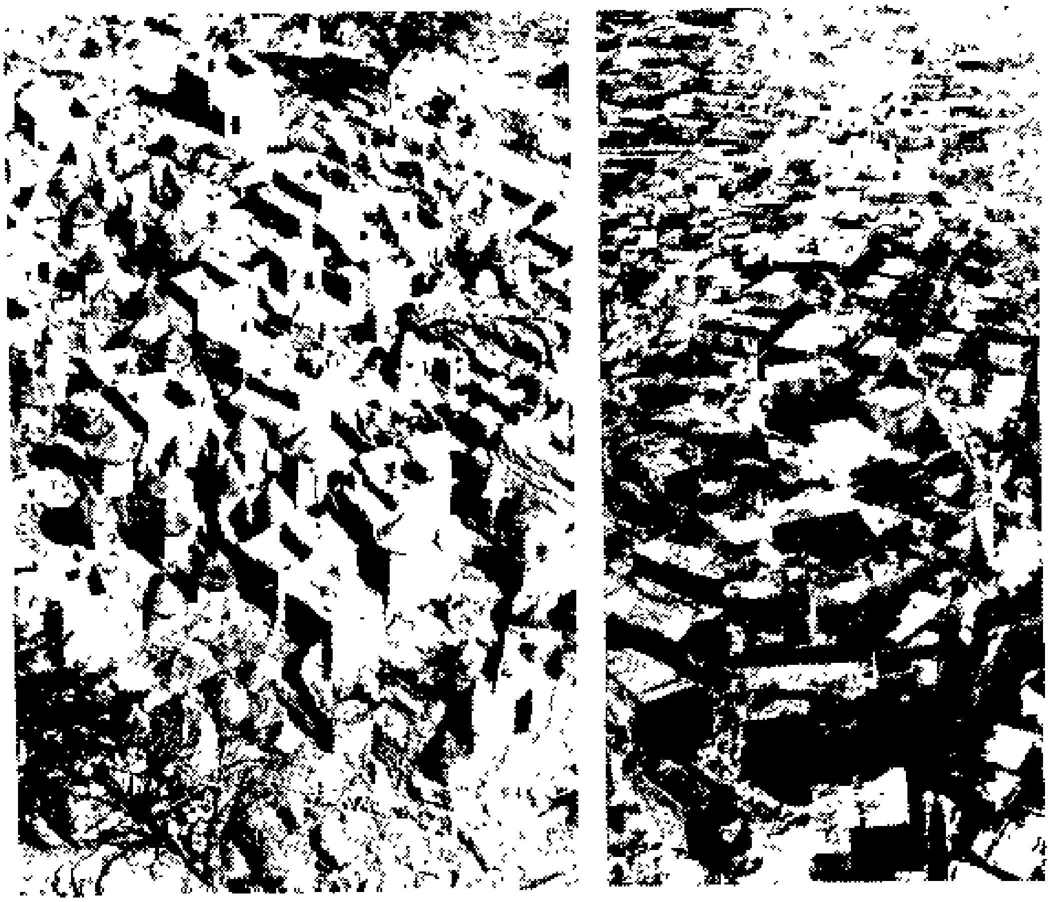


图 220～221 左为西非马里某部落的原始村落；右为今日秘鲁利马的某村落

点和城市发展的研究探索使我们认识到了由简单社会结构和粗陋的环境中产生的"没有建筑师的建筑"的价值。如果我们不知道或不理解它们，我们就不能了解重要建筑出现的背景和条件。确实，有一些光辉的成就，象锡耶那的卡布广场和罗马的西班牙广场，那里没有特别重要的建筑群。一些美丽的城市，如弗拉拉，是由朴素的建筑师创造的。由于现代设计包括人类社会的整个自然环境的设计，因此也应该包括那些"不合时宜"的因素，贫民区、木屋区、茅舍和棚户区——一切艺术史学家迄今为止在他们的著作中不屑一顾的东西。

建筑师们考虑史前史还有另一个更为深刻的理由，在当代法典还没有成熟，还不得不屈从于蛮横和专断之时，甚至在其定型之前．他们转向了本源，转向了处于蒙昧状态的就象大城市中的土著居民似的下层人士的居住区。建筑师怀着对他周围那些粗糙的临时凑合的建筑和简陋的形式的厌恶，用罗兰·巴塞斯的话说，退回到了文化的"零点"，并试图使他的作品适合大众的口味。这种"嬉皮士"的行为充满着矛盾和幻想，然而却是健康的。诚然，每一次建筑革命都是从对官方法规的反抗并把它降到最低点来开始的。伯鲁涅列斯基、米开朗琪罗和波罗米尼都是如此。赖特，勒·柯布西耶，塞夫迪，约翰逊亦无例外。同样，我们还可以把无定形派（informel trend）的作品、假穴居者的建筑（pseudotroglodytic），布罗克（André Bloc）的"雕刻空间"（sculptured spaces），弗里德里克·基斯雷（Frederick Kiesler）的无尽端结构（open-ended structures），帕伦特（Claude Parent）的倾斜设计（oblique projects），以及所谓的大地建筑（earth architecture）等等包括进去。

当我们对工业社会未来的幻想破灭之后，我们越来越多地把注意力转向了史前社会。因为我们已醒悟到困扰我们星球的生态灾难的严重程度，已觉察出庞大的社会使人与人和人与周围的环境越来越疏远，已意识到官僚政治使个性失去了特色而趋于一致。现代绘画主张抓住









图 222～225　上图：赞比亚新石器时代的巴伊拉（Ba Ila）村

中图：特立尼达和科罗拉多嬉皮土公社的装配式球顶的两张照片

下图：塞夫迪设计的蒙特利尔67号住宅



图 226　突尼斯南部的马特马塔（Mat mata）村，穴居者在地下洞穴中生活

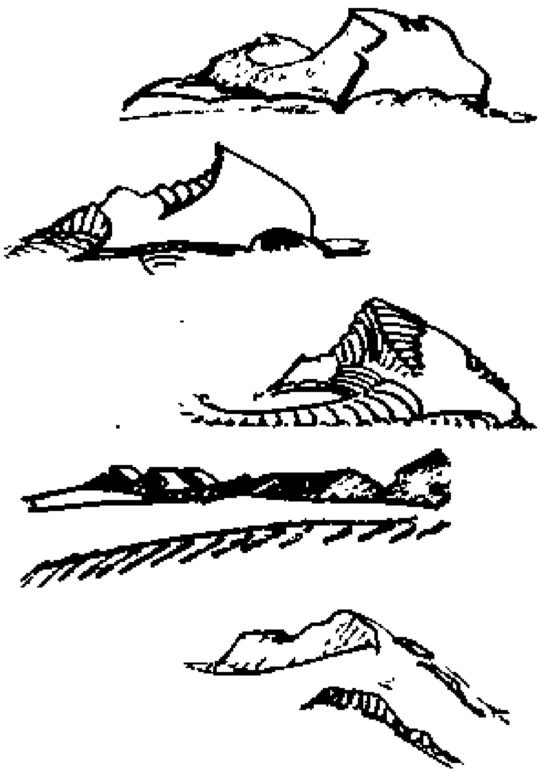


图 227～231　孟德尔松所绘五张沙丘建筑（Architecture of the dunes）的草图，1920年

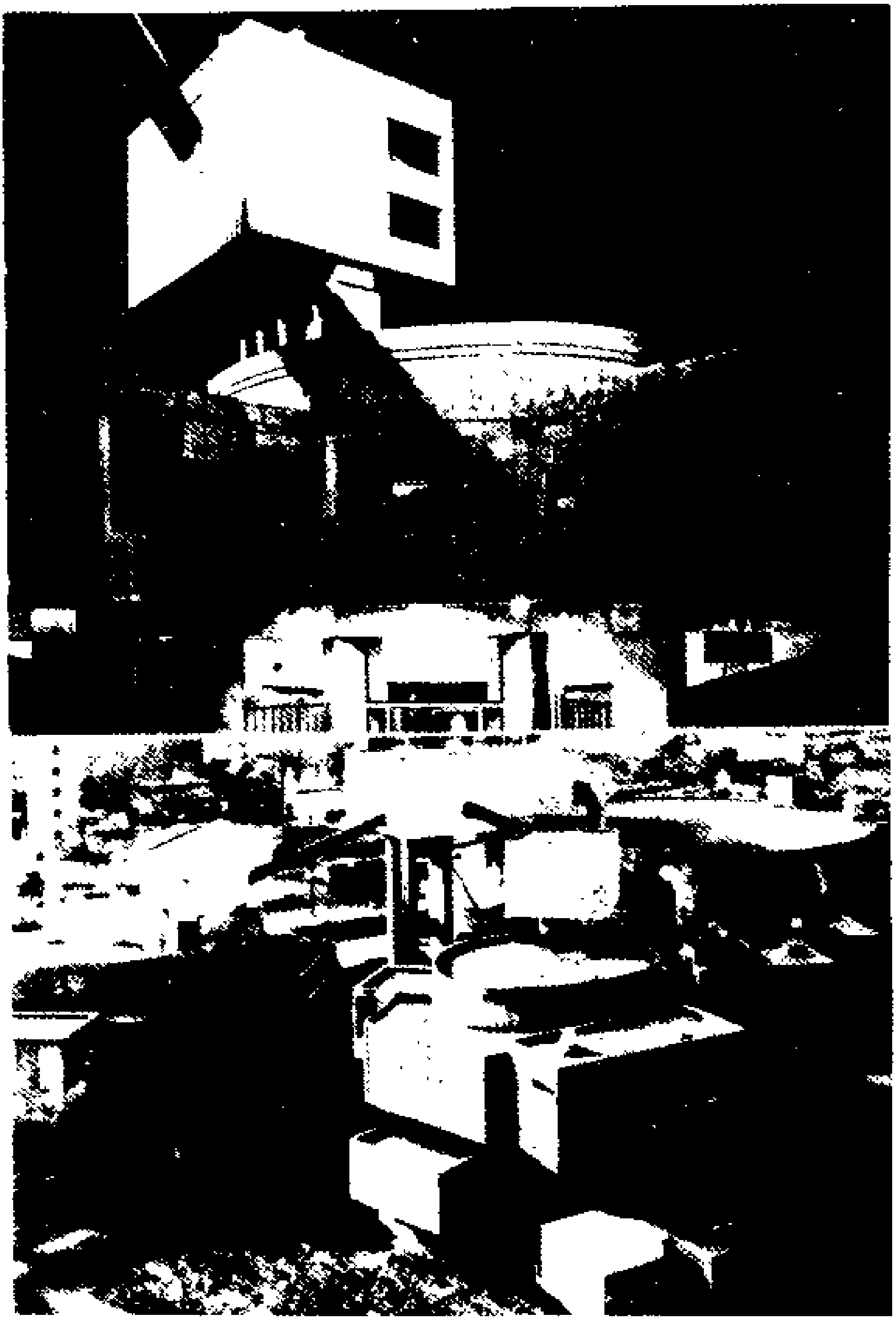


图 232～233 约翰逊设计的俄克拉荷马城马莫斯剧院（1971）的两幅照片。这是用废料残骸集合而成的建筑



图 234　突尼斯南部梅塔默（Metameur）地区的居住地，再次说明天然洞穴中史前人类的存在





图 235～236　上图：瑞士Gland附近的别墅。设计人：罗伯特·弗雷(Robert Frei)等(1961)

下图：法国尚贝里附近一个娱乐中心的模型。设计人：帕斯卡尔·豪塞曼(Pascal Häusermann, 1967)

自然的姿态和瞬间的动作。阿尔伯特·布雷和罗伯特·奥斯肯伯格在高雅的展览馆里展出破布，现代音乐沉醉于噪声的艺术和随机技术，青年人满怀着把艺术带入生活的信念，衣衫褴褛地进行即兴创作。

精神分析学和人类学考察原始人的行为、图腾、文字符号和禁忌，以找出被现代文明压制了的那些基本的和本能的需要。在建筑上，“零点”意味着考虑所有最基本的问题，就象我们要建造历史上第一所房子那样。数百万人聚集的大都市能够适于残存下来的个性的发展吗？什么是经济发展走向自我毁灭的社会忍耐的极限？古典村庄的道路需要那种由米利都的希波达姆斯规则化了的棋盘状街道吗？是不是我们使用一种抛弃正方形和直角的体系将会更好一些？赖特所说“掩蔽部式房屋”(the house as shelter)是否反映了我们的祖先在过去好多世纪的地下庙穴、地下墓穴，以及文艺复兴和巴洛克时期的洞室，乃至当代的地下夜总会中反复表明的“进入地下”的迫切欲望？勒·柯布西耶所提倡的坐落在支撑物上的建筑是否有更重要的意义，就象史前时期的湖边桩屋那样？还有，壁板互相不成直角地连在一起构成的内部空间——就象我们从克里特岛，波西塔诺，拉文洛，阿莫尔菲的建筑，利古里亚里维埃拉的圆屋顶，阿普利亚的锥形屋顶所看到的那样——是否提供了一种比文艺复兴和风格派的分解法更为可取的有机的统一体？象马特拉的穴居者那样把建筑和街道相互融合是否为重新组合的趋势提供了先例？散布在史前文化中的史前墓和糙石巨柱以及英格兰神秘的巨石废墟是否证明了对于雄伟的崇拜深深的根植于人的灵魂之中？

无数的问题摆在建筑师的面前，需要得到科学的解答。这不是一件以一种从历史传说的神秘魅力中产生的浪漫主义态度所能解决的事情，相反，这是一个在系统化的基础上促使在艺术和批评之间进行对话的事情。这个对话需要活力和勇气，重温史前史和历史使我们能够用现代建筑语言读和写。

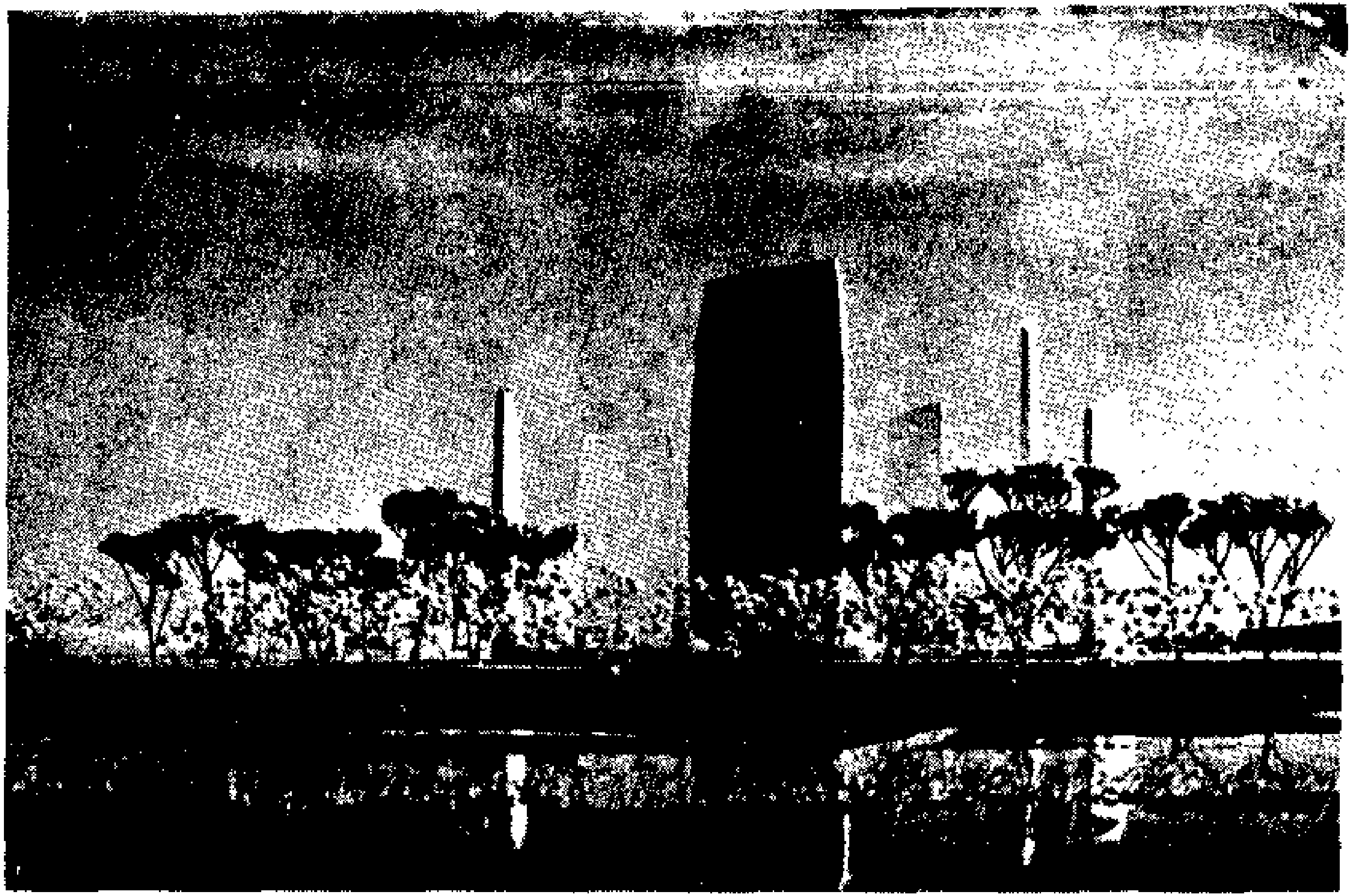


图 237 华盛顿的罗斯福纪念碑模型。设计人：威廉姆·佩德森（William F. Pederson），布雷德福特·蒂尔尼（Bradford S. Tilney），这个设计赢得了1960年的方案竞赛头奖

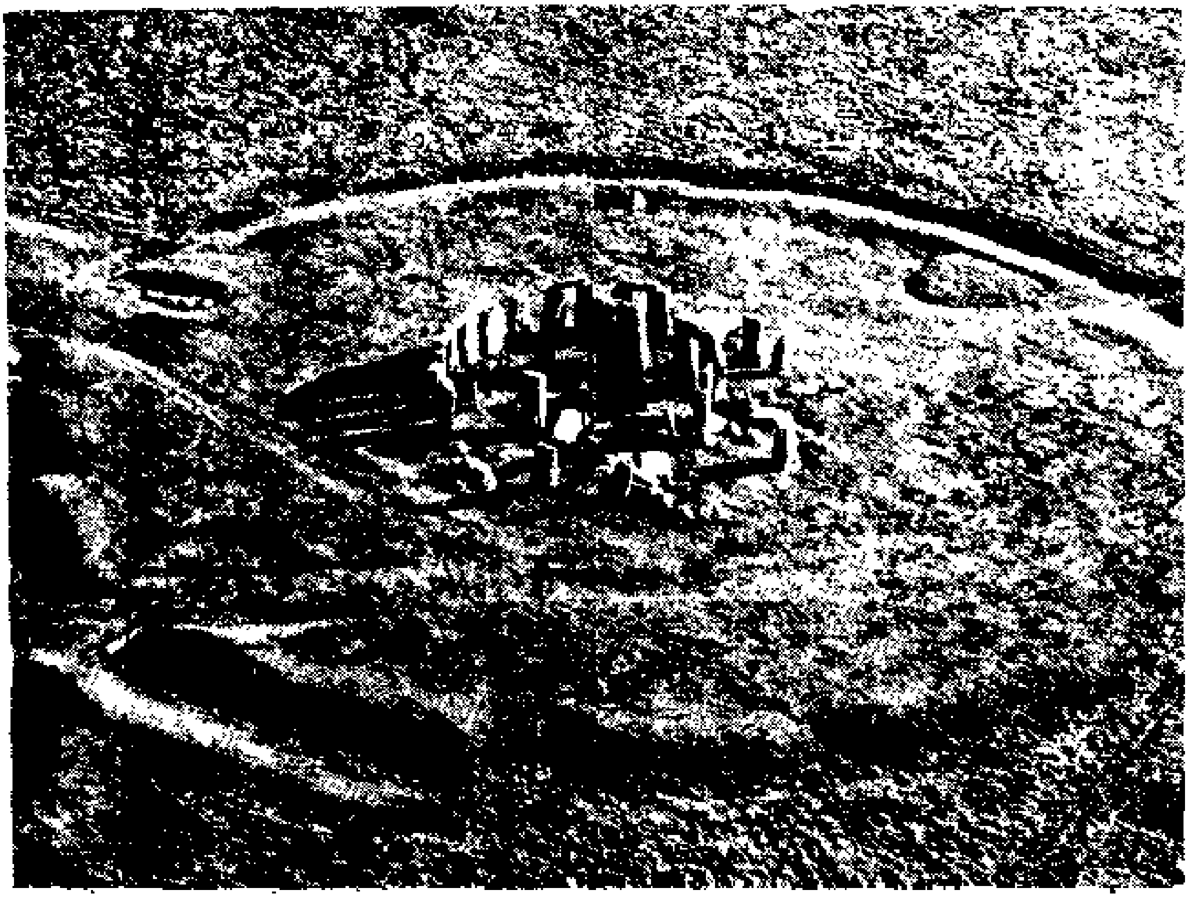


图 258　索尔兹伯里附近的石块堆砌的所谓太阳庙的鸟瞰图

［Ｇｅｎｅｒａｌ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ］
书名＝现代建筑语言
作者＝
页数＝２１２
ＳＳ号＝１００１２９９１
出版日期＝

封面页
书名页
版权页
前言页
目录页
第一部分　反古典学说的准则
引言　谈谈建筑学
１　设计方法论
２　非对称性和不协调性
３　反古典的三维透视法
４　四维分解法
５　悬挑、薄壳和薄膜结构
６　时空连续
７　建筑、城市和自然景观的组合
结语　未完成的建筑和粗陋艺术
跋
第二部分　建筑与建筑史
引言　反古典主义与勒·柯布西耶
８　中世纪文化、工艺美术运动、新罗马型式：作为设计方法的一系列功能原则
９　哥特形式的历史，十九世纪的工程，新艺术运动，花园城市，非对称性和不协调性；悬挑、壳体和薄膜结构
１０　文艺复兴和理性主义：三维反透视，四维分解法
１１　手法主义和巴洛克，有机建筑学：时间和空间，建筑、城市和自然景观的再组合
结语　史前史和建筑文化的起点
附录页